

教育部國民及學前教育署
108 學年度新竹市政府海洋教育計畫成果報告書

壹、海洋教育政策指標成果摘要

	政策指標	成果簡述
1	海洋教育資源中心網站定期更新專家人才資料庫資訊。	海洋教育資源中心網站，由資訊組長定期維護並更新，保持資訊傳達管道暢通且創新。
2	根據海洋教育學習內涵及各學習領域課程綱要，編纂國小中年級版海洋教育參考手冊，提供教師教學使用。	每學年度辦理全市海洋創新素養導向教學發表競賽暨優良成果作品集，並編纂成海洋教育教材，提供給全市各校教師教學使用媒材。 
3	研發國小、國中跨學科／領域主題式教案。	研發青草湖鐵馬環湖探索樂游游、海洋獨木舟行動探索、青草湖遊學課程....等等國小、國中跨領域主題素養課程教學。
4	發展海洋特色課程（含非臨海學校融入校內課程推動）。	開發『用行動 i 青草湖』海洋行動探索本位課程，發展全市海洋教育特色課程。
5	直轄市、縣（市）政府辦理之教師研習	辦理全市海洋教育素養知能工作坊與研習

	開放行政人員參與。	增能，皆開放給全市所有教師與行政人員參與。
6	成立或擁有海洋教育課程共備社群。	成立『青小海洋、共備翱翔』海洋教育共備社群。獲得全市教師專業發展社群『共譜教與學~社群玩家』優秀成績。 
7	成立或擁有具輔導海洋教育功能之團隊，並研發海洋素養教學策略。	青草湖國小為新竹市海洋教育中心暨環境教育輔導團中心學校，帶動全市海洋教育素養導向課程教學多元策略與優質發展，並提升師生教與學績優成效。
8	鼓勵學校運用海洋職涯發展相關教材及媒材。	學校海洋種子教師積極參加全國海洋教育中心舉辦的各項教師增能培訓，包含臺灣海洋大學海洋教育中心辦理『2019 年海洋職涯試探教學與發展巡迴講師培訓研習』海洋職涯發展研習，回校後推展海洋職涯教學並發展相關教材及媒材。 

		   
9	鼓勵各級學校配合辦理世界海洋日或教育部海洋教育週相關活動。	 



2020 年 6 月 8 日世界海洋日即將到來，青草湖國小舉辦海洋教育周系列課程，首先邀請荒野保護協會駐校，針對中年級進行精彩專業的藻礁解說，讓大家認識海洋藻礁的種類與特性，並深入了解藻礁存在的重要性。

貳、背景說明

一、四年計畫中的發展項目與進程

主軸	發展項目	對應作業要點 類別(如註解)			發展進程			
		一	二	三	107	108	109	110
主軸一：健全海洋教育推動組織與運作機制	1-1 整合海洋環境文化資源與建立戶外教育機制	√						→
	1-2 充實海洋教育人力資源	√					→	
	1-3 定期辦理「海洋教育專家輔導小組會議」	√						→
主軸二：編輯與推廣新竹市海洋戶外教育教材	2-1 海洋教育市本教材彙編		√				→	
	2-2 海洋教育市本教材推廣與實施		√					→
主軸三：協助學校發展海洋特色、海洋校本課程	3-1 海洋特色.校本課程跨領域統整與研發		√					→
	3-2 海洋特色.校本課程推廣與精進		√				→	
主軸四：推動海洋教育教師專業社群發展	4-1 組織各校海洋教育教師專業社群，推動教師交流			√				→
	4-2 推動海洋專業社群教師共備觀議課			√			→	
主軸五：研發海洋素	5-1 研發海洋素養導向課程		√					→

養教學模式	5-2 海洋素養導向課程教學 實作推廣與服務		✓					→
主軸六：跨縣市研發 海洋教育行動學習主 題方案	6-1 結合新竹科技城跨縣市 人力與資源			✓				→
	6-2 研發推廣創新海洋教 育行動方案			✓				→
主軸七：建置新竹市 海洋創客遊學課程、 海洋生態旅遊課程亮 點學校。	7-1 發展海洋創客遊學課程 亮點學校			✓				→
	7-2 提供各縣市學校交流體 驗申請			✓				→
主軸八：建置海洋教 育網路資源分享平臺	8-1 持續更新充實海洋教育 資源中心網站	✓						→
	8-2 E化教學資源	✓						→
主軸九：強化全市親 職海洋教育體驗與實 務行動素養	9-1 發展推動全市海洋教育 親職探索行動主題活動	✓						→

二、本學年度執行項目

（一）項目「1-1 整合海洋環境文化資源與建立戶外教育機制」：

1.108 學年度：盤點本市海洋環境與文化內涵，辦理輔導團、教育人員參觀及交流，建立合作模式。

（二）項目「1-2 充實海洋教育人力資源」：

1.108 學年度：辦理 12 年國教海洋教育相關增能工作坊及宣導，提升本市海洋環教教育輔導員、海洋環教教育種子教師及海洋社群教師政策之了解。

(三) 項目「1-3 定期辦理『海洋教育專家輔導小組會議』」：

1.108 學年度：成立海洋教育推動小組，結合海洋環境教育輔導團，健全海洋教育運作機制。

(四) 項目「2-1 海洋教育市本教材彙編」：

1.108 學年度：盤點本市海洋戶外教育資源，依東區、西區、香山區發展學校海洋戶外教育課程。

(五) 項目「3-1 海洋特色校本課程跨領域統整與研發」：

1.108 學年度：調查本市各學校海洋環境教育資源，協助各校開發學校海洋亮點特色。

(六) 項目「3-2 海洋特色校本課程推廣與精進」：

1.108 學年度：開發探究海洋特色本位課程，服務訪視各校時進行推廣與精進。

(七) 項目「4-1 組織各校海洋教育者專業社群，推動教師交流」：

1.108 學年度：舉辦「跨校專業學習社群工作坊」，交流教學實踐方式。

(八) 項目「4-2 推動海洋專業社群教師共備觀議課」：

1.108 學年度：推動各校海洋環教種子教師共備、說課、觀議課。

(九) 項目「5-1 研發海洋素養導向課程」：

1.108 學年度：跨領域結合海洋教育，發展整合性核心素養導向教學。

(十) 項目「5-2 海洋素養導向課程教學實作推廣與服務」：

1.108 學年度：持續進行海洋素養導向、實作創客教學，提供各校諮詢與服務。

(十一) 項目「6-1 結合新竹科技城跨縣市人力與資源，研發新海洋教育行動學習方案」：

1.108 學年度：中心結盟新竹科技城、工研院、科學園區，教育網路中心資源，協同合作模式。

(十二) 項目「6-2 研發推廣創新海洋教育行動方案」

1.108 學年度：研發推廣海洋教育結合行動學習之課程方案，創新海洋教學。

(十三) 項目「7-1 發展海洋創客遊學課程亮點學校」：

1.108 學年度：組織新竹市各校海洋前導學校，協助發展各校海洋教育特色課程，成立新竹市多元海洋特色學校聯盟。

(十四) 項目「7-2 提供各縣市學校交流體驗申請」：

1.108 學年度：提供其他各縣市學校申請，蒞校交流體驗獨木舟遊學、自行車鐵馬環湖…。等等海洋河湖探索課程。

(十五) 項目「8-1 持續更新充實海洋教育資源中心網站」：

1.108 學年度：建置海洋教育資源網，持續維護及擴充，並整合國教社群網與網路上相關網站資源。

(十六) 項目「8-2 E 化教學資源」：

1.108 學年度：海洋教育結合 E 化行動學習，發展海洋探索課程，並將教學資源放置於網站上，提供教師教學使用之便利性。

(十七) 項目「9-1 發展推動全市海洋教育親職探索行動主題活動」：

1.108 學年度：設計多元化主題遊戲關卡，邀請全市親師生於體驗活動中，激發愛護海洋生態環境之精神。

參、執行成果與檢討

一、執行成果彙整【請依各執行項目所列之具體產出指標進行成果彙整，可包括課程發展、教學實踐、研發成果、活動內容與照片、意見回饋等】

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
-----------	-----------

一.環教創客、無所不在-海洋環教創客行動

園遊會

海洋素養導向教學



青草湖國小海洋環教微電影揭開序幕，影片述說了青小創新與推動海洋環教課程的心路歷程，「從小河湖走向大海洋」為核心概念，帶著孩子們透過客雅溪、青草湖，了解海洋環教的重要性。

二、海洋節課程教學關卡說明

1. 湖濱散策(上午)

這次主題為「新竹領航、海洋環教」，新竹市推出許多計畫，希望將青草湖營造出「小西湖」風情。青草湖有許多著名景點，例如：鳳凰橋、于飛島、映月橋、青草湖風景紀念碑、碼頭等，要讓闖關者對於青草湖周邊景點有更深刻的認識。

2. 不塑之客(下午)

海洋和人類社會的關係相當密切，人為活動對全球環境所帶來的負面衝擊不斷，像是過度開發、海洋酸化和暖化、棲息地破壞、汙染和外來種問題等等，都對海洋生態系的完整性造成嚴重威脅。透過製作海洋瓶讓闖關者了解不塑

	的重要性。以之前製作手工皂剩下的油品和以蘆草剪出小魚裝飾完成作品。 3. 水上水下(上午) 本活動是河湖生態的生物認識，以常見的昆蟲為主，天上飛的蜻蜓和豆娘，水面上滑行的水黽，水下的紅娘華和蜻蜓豆娘的稚蟲水蠃。 4. 水下扭扭舞(下午) 談到蚊子，就讓人想到登革熱，所以防治從認識主角蚊子開始，蚊子是變態昆蟲，蚊子的一生從卵、幼蟲（孑孓）、蛹、成蟲。 5. 分類愛環境(上午) 將海灘、濕地上可能出現的「生物」、「垃圾」以及「回收物」進行分類，進而瞭解愛護環境之重要性。 6. 原形現身(下午) 透過拼圖的方式認識蛙類的身體結構。 7. 吃對漁(上午) 以認識並了解海鮮指南所介紹魚類為
--	--

	主，透過買魚遊戲的形式來了解並熟悉海鮮指南建議可食用海鮮種類，以期落實愛護環境、資源永續。 8. 地層三明治(下午) 透過三明治的製作與擠壓，來了解地層形成的奧秘以及摺皺的成因。 9. 印象·青草湖 環境清幽的青草湖畔有什麼呢？蔥鬱的大樹？愜意的人們？如杭州西湖的美景？充滿活力的水上活動？湖邊守候的水鳥？請用彩筆，畫下您心中的青草湖，不論是哪個角落都會是最美好的回憶！ 10. 青草湖人隊 CTH Lakers 海洋環教運動節年年舉行，活動內容老少咸宜，每年都讓新竹市的家庭、伴侶或個人踴躍報名。本關卡將集結新竹市參加民眾的眾人之力，請幸福科技城的民眾用自己的手機拍攝青草湖海洋環教運動節「新竹海洋，環教領杭」活動，自己與家人在青草湖畔、青草湖周邊任
--	---

	何一個角落的珍貴合影，並將照片上傳至 2019 海洋環教運動節的官方 Line 帳號，留言參加的心得、感動、最喜歡的關卡或印象深刻的人事物，我們將拼湊出 2019 年新竹市民眼中、心中的海洋環教運動節。 11. 青草湖的神奇樹字 20 來到新竹市，你知道新竹的 17、18、19 和 20 嗎？ 「南寮 17 公里海岸線！」 「新竹 18 尖山～」 「19 公頃青青草原」 那 20 呢？答對了！就是「青草湖畔的 20 顆樟樹！」 這 20 棵樟樹茂密扶疏，翠綠的他們立在青草湖旁多年，你可曾發現他們嗎？本關卡將結合定向越野運動，非常適合闔家親子共同破關，大家會一一蓋出樟樹群的定向越野密碼，順利觀察到共 20 棵樟樹喔！ 三、討論及修正上述關卡內容
--	--

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
針豬珊瑚，心海大幸福 海洋教育多元社團課程研發   	蔡麗卿老師是青草湖國小教學組長，熱愛學習、心思細膩，於106學年度下學期參加海科館針織珊瑚講師培訓，利用綜合課帶六年級的孩子編織珊瑚及創意海洋生物。從108學年度上學期，將教學成果公開展示，繽紛的針織珊瑚非常吸睛、廣受好評，所以今日海洋教育中心暨海洋教育輔導團全市研習，邀請蔡麗卿組長擔綱演出！ 一、2019章魚毛線勾針體驗： 1．毛線抽母線技巧 2．打一個活結後，開始雙手放鬆進行「鎖針」練習。 3．「引拔」練習。 此次研習麗卿老師讓大家真的練習一下，鎖針、引鉞等勾針動作，做車一隻隻療癒可愛的小章魚！ 4．麗卿老師說：「不管怎麼鉤，像水母、章魚，創意你說的算！」



二、使用 i p a d 現場即時轉播／

直播鉤針練習：

為了讓大家看清楚微小的鉤針技巧，資訊組長至正老師充分展現資訊能力運用素養，用行動載具巧妙融入針織教學，使研習現場教師能慢慢練習，越來越熟悉針織動作。

各學年老師除了位置坐在一起，還能有說有笑一邊鉤針、一邊聊天（聊生活趣事、學校課程）

參加的老師心得多多：

1．成碩老師：「從鉤針體驗可以磨練耐性，也體會到術業有專攻！」

2．四年級學群老師：「大家一起在連假後玩鉤針，共創海洋生物鉤針，開心又紓壓呀！」

3．老師們紛紛向學習速度較快的夥伴老師請教，雖然手都快抽筋了，仍然屹立不搖喔！

4．婉廷老師：「今天麗卿老師分享他從針織課程設計中和實務經驗，發現活潑的孩子能更有耐心完成一樣作品，即使要拆線重作，也是邁向更好作品的動力！而

	且，針織不是女生的活動，許多優秀的藝術家、服裝設計師也有男性，融入綜合課性別刻板印象的討論。」
--	---

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
新竹海洋.環教領航 2019 新竹市海洋環教運動節  	2019 新竹市海洋環教運動節今(22)日在青草湖盛大登場，於新竹市青草湖風景區揭開「新竹市海洋環教運動節」開幕活動，由新竹市政府教育處黃錦能處長蒞臨支持，本活動結合教育部體育署國民體育日活動與新竹市海洋教育中心暨環境教育輔導團辦理海洋環教系列活動，以「水陸雙拼」的方式彰顯青草湖特色，讓民眾可由動、靜態的方式認識及參與青草湖之美。 教育處黃錦能處長表示，青草湖的生態特殊性是新竹市的地方特色，從水上的立式划槳到陸上周邊生態闖關活動，動、靜皆宜，除了讓市民朋友能夠體驗青草湖的特色風景之外，藉由馬拉松派對-手作海洋環教科學生態藝術等認識海洋生物並在闖關的過程中，好好的將青草湖環湖步道走一圈，可以經過五路財神廟、景觀平台與



20 棵樟樹等週邊景觀特色。

「這是第三年在青草湖辦理海洋環教運動節。」青草湖國小許慶恭校長表示，每一年海洋環教運動節，都能夠吸引到大批的市民朋友，來到青草湖，藉由青草湖國小及其他四所國中、小組成的新竹市海洋教育中心暨環境教育輔導團發想、設計及結合，讓原本靜態的課程，能夠在闖關的過程中，更加深刻，並且提升對青草湖風景區的發想與探索，許慶恭校長說到民眾印象深刻的關卡，是龜龜愛闖關深得喜愛，孩子們與巨大的蘇卡達象龜合影、親密互動，家長蔡雅芳分享：「今天帶女兒姿穎一起前來，活動豐富又好玩，還能長知識，超讚的！」

而本次活動更結合國民體育日，讓民眾在知識獲取之餘，更能動動身體，親身體驗青草湖的湖光山色，水上活動由體育會立式划槳委員會的專業教練帶領體驗，「愛運動，愛健康。」立式划槳委員會鄧偉民教練表示，教育部體育署對國民體育日相當重視，本次活動也是國民體育日系



列活動之一，除了立式划槳之外，更有體適能檢測，讓民眾不只是為了健康而運動，而是能夠從在地文化生活融入運動，結合台灣自然美景，真正培養國人的運動興趣，養成規律運動習慣。

「珍惜海洋資源，體驗海洋運動，享受夏日微風，青草湖畔立槳。」富禮國中涂靜娟校長表示，今年由葉明智主任和我帶學生這第一次組隊參加海洋環教運動節，這青草湖畔透過主辦單位，動靜方式的活動設計，讓學生收穫更多。

教育處表示，為了能夠擴大市民參與，故配合國民體育日活動與海洋環教節，規劃了民動起來等，「Sup 划力登場」立式划槳運動是一項安全、健康、包容力廣及綜合多樣類型的休閒運動，可坐著玩、躺著玩、站著玩都好玩的運動，藉由此項目，讓小朋友學會包容、提升自信、對青草湖風景區湖畔的海洋生態環境更有感觸，並建立環境教育及安全知識的認知，給予正確安全的玩水觀念；「新竹海洋 X 環教領杭」闖關活動，上、下午共

	設計 16 個海洋環境運動素養課程教學關卡，供大小朋友來挑戰，從在地河湖環教做起延伸至大海洋，希望經由多元課程體驗教學設計，讓大家於遊戲探索中，領略青草湖河湖生態美妙的多樣性，一起打造美麗素養的學習好風景！
---	--

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
海洋環境教育輔導團分區訪視服務 全市學校訪視服務 	新竹市海洋教育中心暨海洋教育輔導團進行海洋教育訪視服務，相關服務介紹與宣傳為： 一．海洋環教輔導團暨海洋教育資源中心教學設備與媒材介紹。 二．青草湖國小－海洋创客獨木舟校本位課程介紹。 三．108 學年度海洋教育創新教學素養導向教案徵集活動計畫辦法。 四．鼓勵老師多加利用海洋資源中心網站資源，並能積極鼓勵學校師生參加海洋團各項活動。 五．提供各校發展海洋課程方向與策

 	略，期能共享資源，化理念 於實務為大眾。 六．以獨木舟課程為例，鼓勵各校運用中心資源，發展各校特色。 七．贈送各校 108 學年度海洋創新教學優質教學作品與媒材手冊光碟，鼓勵大家教學創新研發。 八．討論與雙向交流。
---	--

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
新竹市 108 學年度創新海洋環教素養導向課程結合海洋詩創作教學設計公開說課、觀課發表比賽暨『海洋詩.環保愛』成果作品徵集	今年全市的環教訪視有別於以往，結合了 [海洋環教素養導向教案]與[海洋詩]比賽。因為有學生一同參與發表，增添熱鬧氛圍，收穫滿滿。



新竹市108學年度創新海洋環教素養導向課程結合海洋詩、教學設計公開說課、觀課競賽流程					
001	青草湖國小	青草湖探索課程-風華再現青草湖	賴香雲、以宏王、謝明麗、曾淑娟、陳怡宏、徐麗卿、吳淑敏、李麗珍、廖淑芳、謝曉蓮、謝曉安、謝明麗、吳淑敏	09:30-09:45	09:45-09:55
002	青草湖國小	海洋印象	王瑞玉、陳才津、陳怡卿	10:20-10:35	10:35-10:45
003	青草湖國小	環境「費」和、持續、綠藝	謝曉安、謝曉蓮、謝曉安、謝明麗、吳淑敏	10:55-11:10	11:10-11:25
004	青草湖國小	海洋又「何處」	陳怡宏、謝明麗、謝曉安、謝明麗、吳淑敏	11:10-11:25	11:25-11:35
005	青草湖國小	海洋之歌	謝曉安、謝明麗、吳淑敏	11:35-11:50	11:50-12:00
新竹市海洋素養導向課程觀課競賽中場休息				12:00-12:15	12:15-12:30

上午場次是海洋環教教案比賽，分三類:A 環教校本、B 創新與 C 多元評量。

青草湖國小以蘆葦復育，風華再現青草湖作為校本探索課程。現在的客雅溪佈滿布袋蓮，以前客雅溪種滿蘆葦。請來傳統工藝大師張秀梅為學生講解示範蘆葦技藝。塑膠取代蘆葦後，蘆葦成為沒落的產業，曾經它是外銷日本重要經濟命脈。我喜歡青小帶學生實作復育種植蘆葦課程，香君主任與鶴齡組長分享也許因為土壤的關係，有些地區蘆葦蓬勃生長，有些枯萎死亡。

教授提供課程發展方向，影響復育因素之一可以從自然，到資料庫搜尋當時的氣候比較現今差別；也可從技藝類著手，刀切出的蘆葦紙很類似日式切薄蘿蔔片的功夫。

B 創新教案發表

我們的[海ㄍㄨㄟ何處]是最後一組，除了原本 6 位廣達設計團隊(茹、珊、秀、



君、明和我)，還加上表藝清元老師，由 LULU 主任分享三個主要課程:海龜求生記-海中生物禪繞畫-表藝課程海丁一幺、了。

教授評審時分享心理學提出最新心理疾病-生態危機症候群，不管是爸媽或老師希能引發孩子發愛與保護環境意識，但不要過度焦慮。藝術是很好的教學媒介，參與這課程的兩班孩子玩得超瘋狂，也學到很多喔。

第一組青小用蓮草作為藝術創作的媒介，帶入海洋詩的教學。學生的蓮草作品後來在文化中心展出。(我之前上過蓮草藝術教師研習，用蓮草紙折成玫瑰花，倒入皂原料，變成藝術手工皂，文創之美。)

第二組是竹小煒玉老師的海洋詩教學，從暖身-文本-圖鑑-經驗-寫作，非常精實。

學生的海洋經驗大多是味蕾，吃了哪些，和大人的海洋印象不同。(我自己在教學生海洋詩時，也有發現，吃是最貼近學生的生活經驗的)。煒玉老師的海洋詩從自然知識圖鑑切入，搜尋海洋生物

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
青草湖國小海洋本位探索課程 十二年國教課研小組探索課程工作坊  	海洋教育中心~青草湖國小十二年國教課研小組探索課程工作坊，感謝靖國教授遠道而來以及全校老師的辛勞，接下來還要請大家繼續一起共同努力。 一年級學年提出低年級孩子走出校門靠近青草湖觀察，會有安全疑慮。 教授建議：走出傳統教育即是戶外教育，可以再討論。 二年級學年提出的問題與一年級無異，會採取兩班一同觀察，有兩位老師能照應。 四、三年級學年反饋行動載具結合校本課程對三年級來說沒有問題，這學期走路闖關的 內容還需待學年討論完。 教授建議：主題風華再現，需要使用前面課程鋪成，五節課慢慢覺察到青草湖周邊場域出現什麼轉變，昔日與現在的對應，



尋找方式找出方案進一步實踐看看，能否風光再現。

五、四年級學年提出主題課只有一節，時常沒辦法連貫。活動豐富，但是時間上無法完成。另外，下學期的校本課程需要騎腳踏車，但是有些同學無法在體育課完成學會騎腳踏車。

教授建議：腳踏車的部分可以從低年級開始佈局，例如：瞭解腳踏車的性能。

六、五年級學年這學期進行食農教育，在過程中孩子會體會到農人的生活，以及如何與土地共好，最後種出來的稻米會用真空包裝給孩子作為紀念。

教授建議：最後的包裝可以走文創的概念，讓他們設計外包裝。孩子從生產到包裝都動手自己做，也會帶給他們商業方面的啟發。

七、六年級學年進行青草水湖守護員，使用行動載具查詢竹縣及竹市的水域轉變，進行海洋主題的文學創作，最後到香山濕地進行淨灘。

	教授建議：淨灘的活動順序很重要，建議將淨灘順序移至文學創作前，這樣學生在進行文學創作會更有感覺。 八、下次開會請各學年寫出下學期簡略的教案以便討論。探討出本校”用行動 i 青草湖”精神，人文・科學・創新・智慧四大願景與校訂五大主軸課程－行動學習・食農教育・海洋教育・閱讀教育・遊學課程，各學年將依照不同年段在上下學期發展五大主軸課，活化核心素養的三面九項・
--	--

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
蘆草藝術-青草湖風華再現 青草湖海洋河湖蘆草文化	海洋教育中心暨海洋教育輔導團~青草湖國小，青草湖以前是蘆草文化繁榮勝地，也是台灣經濟起飛的重要功臣，蘆草的功能很多元，型態美麗・淨化空氣・中藥強身・藝術創作以及美感創客・．．．．．等等，但因為河湖環境



的污染與人為破壞，導致蘆草已不復見。

感謝蔡婉緩老師的構思和引薦蘆草專家與耆老，一大早教務處團隊就到蘆草專家張老師家，共同挖採移植蘆草，準備要到青草湖國小後方客雅溪畔（碼頭）復育，張老師也答應會長期指導。

種植過程中至正老師開啟了空拍機，以行動學習記錄這美好且幸福的每一刻，要收穫前的耕耘，最讓人充滿期待與能量！

青草湖教師團隊將用心規畫課程，將蘆草結合行動學習・海洋教育以及食農教育，再現青草湖昔日魅力風華。

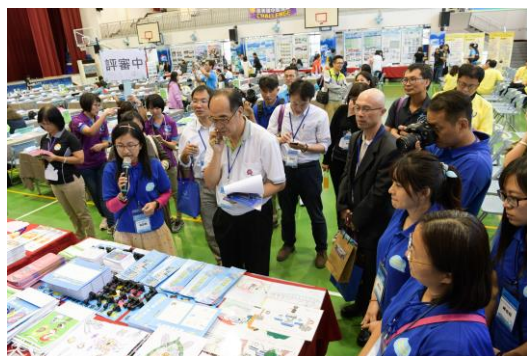
同時也要感謝彭會長、新竹市教育校長們和全校同仁們共同參與，一起共行・共力・共好・共享的感覺，充滿希望、非常快樂！



課程教學名稱與照片

海洋教育全國競賽高峰會

新竹市海洋教育



課程教學內涵與成效

新竹市政府於昨（17）日起一連二天在新竹市培英國中活力館，舉行108年全國海洋教育成果展盛會，來自全國22縣市，250餘位團隊成員齊聚一堂，除辦理各縣市海洋資源中心及特色學校展出年度海洋教育推動成效、辦理海洋教育推動的經驗分享外，同時安排團員走訪新竹市著名的南寮漁港風情。市長林智堅表示，邀請大家在盛會結束後暢遊新竹市，體驗不一樣的幸福城市，感受風華再現的年輕古城的魅力與生命力。



為了完美的呈現各縣市推行海洋教育的成果，一早抵達會場後，每一個團隊都如火如荼的忙碌於展區的佈置，大多數縣市的海洋教育也融入在地特色，不但使本土文化與海洋教育能夠緊密的結合，也讓參展人員彼此都能互相觀摩與學習。

「如果不接觸到海洋，就不會知道海洋的重要性，更不會體認到海洋保育的議題，因此，我們便選擇從日月潭開始推行海洋教育。」這是靠山不靠海的南投縣團隊推動海洋教育的核心理念。南投縣明潭國中的葉雯芳老師也提到，就是因為距離海洋太遠，所以才更應該重視海洋教育，其中，海洋環境的保護更是首要推行的第一步，因此，南投縣從推動減「塑」好生活，來引導孩子關注海洋教育的重要性。

走著走著，突然看到一群黑面琵鷺的出現——臺南市的海洋教育團隊桌上展示著的是孩子利用紙漿和蚵仔殼做成的黑面琵鷺塑像，從學校望出去就是黑面琵鷺的棲息地，栩栩如生的姿態顯見孩子們細微的觀察力。更令人驚豔的是，臺南市光復實小更與首府大學共同製作獨木舟，不僅

有小而精巧的獨木舟模型，甚至還有可以實際下水划行的獨木舟，講起自製獨木舟的每一個細節，團隊老師們都非常的專業與講究，徹底實踐創客精神。

有鑑於環境汙染與全球暖化造成地球生態浩劫，嘉義縣祥和國小的洪詩楣老師與陳姿秀老師聯合發想「驚嘆北極圈」的桌遊教具，希望可以培養孩子一個觀念——碳足跡排放越多、冰層也就融化得越快，間接影響著南北極的環境生態進而擴及全球海洋。

「來哦來哦！寫問卷就能獲得一份神秘小禮物！」一瞬間大量的人群往金門縣攤位蜂擁而至，問卷主題寫著「為愛守『鰲』」，只要完成問卷就可以得到「鰲」脫下的殼，這是金門潮間帶常見到的另類海洋資源，更讓民眾能夠藉此機會認識鰲的成長與特性。

有著長逾 120 公里海岸線的新北市，現今推動海洋教育與相關活動的學校已達 32 所，最令人歎為觀止的莫過於，不同學校都能因地制宜而辦理不同的海洋活動，福連國小為守護大海的肺而進行珊

	瑚復育、老梅國小藉由風箏特色帶領孩子展翅高飛，而豐珠國中小更有龍舟訓練，讓孩子們學習如何面對困境並解決問題，著實符合十二年國教推動的素養導向教育。 許多團隊也發起淨灘活動，並且重新利用撿來的海洋廢棄物製成美麗的藝術品。屏東縣的團隊將海邊撿來的玻璃瓶敲碎、磨平，然後再纏繞鉛線，使得原本被遺棄在沙灘上的垃圾變身成美麗的鉛線海玻璃。來自澎湖的團隊將馬糞海膽脫落硬化的殼重新裝飾與上色，讓馬糞海膽以另一種樣貌呈現於大家的眼前。 教育處長黃錦能表示，新竹市 17 公里海岸線擁有生態豐富的海洋生態，推動海洋教育已逾 10 年，竹市海洋教育在海洋資源中心、輔導團及結合大專院校及社教機構等單位，在各校落實推動，共同為海洋生態議題努力，其中青草湖國小與社區環境密切結合，推動青草湖特色課程及獨木舟探索課程，亦吸引外縣市學校參訪。 教育處表示，海洋教育成果首度
--	---

由新竹市承辦，在茄苳國小的「海洋之歌」海洋環保劇揭開序幕，安排海洋大學吳靖國教授，以 1 2 年國教的跨領域海洋素養導向課程為題，與團隊進行深度互動及對話；為期 2 天的活動除深入南寮海岸線了解海洋教育的推動外，更帶領各縣市夥伴走訪隆恩圳、中央公園、城隍廟、長和宮、護城河等景點，體驗在地文化及美食。

「還想再回來感受翻轉的新竹」來自桃園市海湖國小的余錦屏校長表示，30 年前曾經住在新竹，這次回來參訪感覺變化好大，變得很有人文藝術氣息。「望而怯步的消波塊居然可以變這樣。」來自雲林縣林三崙國小黃明旋校長表示，站在魚鱗天梯上令人心曠神怡，網紅打卡熱點名不虛傳，這是親近生態的最佳示範。

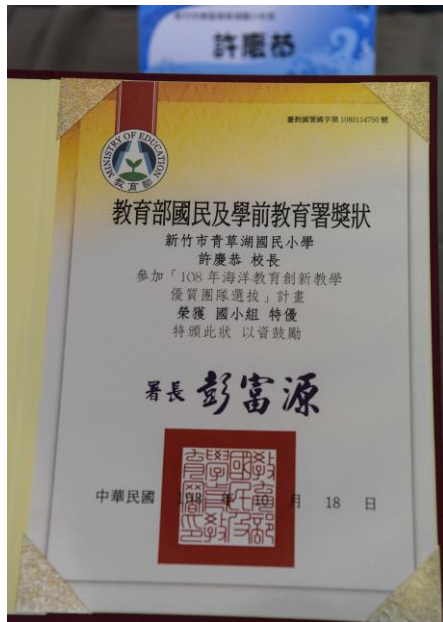
教育處指出，活動壓軸公佈今年各縣市海洋教育推動評比，新竹市榮獲全國海洋教育優選縣市，新竹市已連續 2 年獲此佳績。此外，成果展中首次舉辦的全國海洋教育創新教學團隊表揚，青草湖國小、頂埔國小、東園國小及西門國小所組

	成的跨校團隊以「用行動 i 青草湖」榮獲特優佳績；青草湖國小「遇見幸湖」、富禮國中「禾日山海戀」及磐石高中「海洋之戀進行曲」課程亦榮獲佳作。 海洋教育中心許慶恭校長表示，新竹市每年都舉辦海洋環教運動節，結合立式划槳與環境生態教育，將海洋教育與運動緊密結合，讓青草湖的自然生態給更多人了解，年年都吸引許多市民參與，是新竹市海洋生態教育推動很夯的活動，已逐漸成為新竹市民期待的活動。
--	---

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
賀全國海洋教育高峰競賽交流會 獲得第優等及推手獎特優佳績 	狂賀！新竹市海洋教育中心暨海洋教育輔導團榮獲全國海洋教育優等並且榮獲教育部2019海洋教育推手獎特優，全國中小學僅10所學校獲獎，實屬不易。教育部長及次長親臨頒獎，足見教育部對海洋教育的重視。感謝許校長領導以及所有教師團



隊貢獻心力，榮耀是屬於每一位夥伴的！



課程教學名稱與照片

探索青草湖~河湖生態奇幻 歷險記

青蛙達人探索海洋生命



課程教學內涵與成效

西門國小詹朕勳主任今日化身為青蛙達人，來海洋教育中心~青草湖國小中年級，進行一場生動活潑又有趣的”探索青草湖~河湖生態奇幻歷險記”。

很多人不知道，青草湖有很多樣的青蛙，這也代表著青草湖擁有很自然純淨



的好生態，青蛙達人團隊經過很多年的青草湖蛙調，所以擁有很廣域且很豐富的青蛙知能與實務知識，所以整個講座精彩熱絡，很受歡迎。

尤其是青蛙達人團隊帶來很多不同種類的青蛙與孩子們互動，讓孩子更貼近生態自然物種，更懂得生命教育的可貴與珍惜，激發熱愛生命的能量與火焰，大自然界小小的每一個生命，都是如此的友善與可愛。

最後，青蛙達人團隊們帶領所有的孩子共同宣示，將一起守護青蛙．愛護青蛙的家，一起用行動 i 青草湖！

課程教學名稱與照片

真愛海洋．針織珊瑚

愛海一起來



課程教學內涵與成效

海洋教育中心~青草湖國小今年參加基隆海科館”真愛海洋．針織珊瑚”計畫，由蔡麗卿組長與吳振彰老師．謝明鳳組長，協同聯合指導601班學生，進行海洋美感課程與创客製作。

終於來到競賽發表的這一天，601班孩子以及麗卿組長使出渾身解力，解說



”珊瑚的美麗與哀愁”創作理念與課程發展，獲得在場師生一致好評，讓孩子們充滿自信心與成就感！

公布青草湖國小得獎的那一瞬間，麗卿組長高興地擁抱孩子，振彰老師也大聲歡呼，辛苦耕耘得到的豐碩果實，真的很幸福美好！

--	--

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
珍愛生命~海洋生命好好玩 讓生命永續  	海洋是生命之母，海洋教育中心~青草湖國小今日邀請到海洋烏龜達人，跟孩子一起來深入探索多元生態物種發展，看到烏龜、魚類……等實物與實體親臨實境，孩子們都好興奮好高興，馬上引起孩子很高昂的學習興致與動機，經由親眼觀察與實際接觸，系統脈絡化的活化教學，拓展了孩子學習的無限視野，豐富了孩子理解的無窮世界。 海洋的海納百川、生命的多元發展、人類的永續愛護，我們將會『將心比心』、『兼容愛護』，好好珍愛地球上的萬物，讓生活更美好和樂

課程教學名稱與照片

107 學年度海洋教育素養導 向創新教學競賽公開觀議課

海洋教育 GOGOGO



課程教學內涵與成效

108 學年度海洋教育素養導向創新教學競賽結果出爐！恭喜青草湖國小有一件作品榮獲佳績！第一件作品為青草湖探索課程~風華再現青草湖，探索本位課程獲得特優，第二件作品是五年級團隊的條條大陸「蓮」海洋，另外在海洋詩的青草湖更有四件作品獲選佳績！

海洋環境教育輔導團隊東園國小雅珮主任・西門國小紫玲老師・珊仔老師與頂埔國小以及其他學校也都獲得了很棒的成績，12年國教中的海洋教育多元繽紛・活力素養！

今年比較不同的是因為疫情影響，公開說觀議課改為線上模式辦理。

參與老師們回饋分享如下：

1. 青草湖國小的探索課程很吸引人。
2. 第一次參與線上研習，新奇之外，也學習並評估線上研習的操作模式。當各位老師在進行簡報時，因為簡報就在眼前，不受座位距離限制，可以看得很清楚。偶

	爾會因為網路傳輸的問題導致收訊不良，我想未來能夠突破與改善之後，效果應該會很好。 3. 第一次嘗試視訊，也會操作了。吸取大家的經驗，可以豐富自己的教學。 4. 看到很多精彩的課程教學
--	--

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
針情似海舒壓游 海洋跨領域統整工作坊 	海洋教育中心暨海洋教育輔導團今日舉辦針情似海舒壓游－海洋跨領域統整工作坊。謝謝麗卿老師超級專業的創客實作指導，此次課程更進化進階版，結合行動學習載具運用，有效落實「差異化教學」，創客手作中配合著老師們非常優美的歌聲，讓大家輕鬆愉悅的學會編織創客手作跨領域第二專長。

	
---	--

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
珍愛海洋. 國際同行 海洋生命之母  	海洋教育中心暨海洋教育輔導團~青草湖國小，今日辦理陳老師能以影片引起孩子對海洋生態污染的學習動機，並以海洋國際觀來探討海洋汙染的嚴重性。海洋是生命的母親，卻要接納人們所製造的可怕髒污與所丟棄的大量垃圾，但不是丟到海裡看不見就沒有事了，這些海洋廢棄物會隨著洋流流至世界各地，塑膠微粒也會變成很小的分子，溶在海中、水裡或是經由動物吸食，而循環至人類的身體中，大自然的循環與生態平衡，人類將是最終的接收物與受害者，大家可不能輕忽海洋教育的重要性！ 海廢王桌遊讓孩子經由遊戲中，評量檢視所學到的知識技能與學習任務，

	讓海洋教育從小做起；共創美好幸福人生。
--	---------------------

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
青小海洋. 共備翱翔 共備社群 小河湖到大海洋	涓滴細流流河湖，條條河湖通大海 『青小海洋・共備翱翔』社群，由不同領域教師組成，團員們共同發揮專業與潛能特長，以探究學校在地河湖環境為主軸，激發親師生們戶外探索的動機與情意，跨領域運用與統整，經由觀察互動、討論分享、教材研發，發展學校青草湖海洋戶外探索本位課程。 海洋探索，潛能開發、適性發展 今年度我們積極研發『用行動 i 青草湖～獨木舟海洋行動探索、青草湖鐵馬環湖探索趣』課程，海洋教育結合優質



行動智慧學習，讓親師生有更多元的探索與體驗，從認識家鄉、調查、了解學校社區河湖環境文化開始，從客雅溪到青草湖；從涓涓小洋流到磅礴大海洋！過程中教師們能實際了解課程實施的情形、面臨的問題、孩子的學習成效以及該強化精進的地方，進而調整修改課程教學，達到學生樂學、教師樂教、家長樂助，三力共好的知識學習遊樂地！

小河湖到大海洋～青草湖探索遊學課程

教師團隊與孩子們一起活用青草湖渾然天成的自然優勢，規劃運用在地環境資源，研發學校本位特色教學，發展系列海洋特色本位遊學系列課程，讓孩子擔任小小導覽員與守護員，邀請新竹市學校申請、體驗，充分發揮海洋環境教育教與學、創新與實踐功能。台北志清國小、國教院主任儲訓班、新竹縣鳳岡國小……等等學校，都已經來青草湖國小進行校際遊學課程，一起開啟共好起飛的旅程！大家收穫滿滿，開創永恆珍貴的共好回憶！

	走出課室、夢想起飛；探索海洋、擴大視野 未來，『青小海洋・共學揚帆』社群，將持續精進努力，研發並深化青草湖探索課程，有效提升核心素養與知能，體驗自然、創新學習，讓我們一起『用行動 i 青草湖』～進而在『青草湖－遇見幸福』！
--	---

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
鳳岡國小至青草湖國小遊學趣 共學. 共享與共好 	週三下午，新竹縣鳳岡國小余校長帶領全校團隊到青小海洋教育結合行動學習進行遊學課程交流，一開始由許校長介紹青小發展與特色，接著香君主任說明遊學課程內涵：青草湖鐵馬環湖行動探索趣・珍愛海洋～針織珊瑚・創客食農造咖・海洋獨木舟行動探索游・海洋美感創客雷雕・海洋美感纏繞畫．．．．等等遊學課程・緊接著至正老師進行教學實務嘗試與體驗・ 大家最期待的客雅溪划獨木舟體



驗，每個人都好興奮，一起發揮攜手團隊合作精神，溝通互動技能與公民意識與環境河湖教育保育，每個人都收穫滿滿！

課程結束後，大家還意猶未竟，流連忘返，主動要求參觀青小玉山圖書館，每個人讚賞不已，尤其是明鳳老師設計的美感藝術與怡茹主任創製的馬賽克拼貼畫，打卡拍照後直呼青草湖～遇見幸福！

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
桌遊在科普閱讀與環教海洋小書創作的應用 	1. 竹北博愛國小蔡依蘭主任到校分享有關桌遊運用在海洋環教教學上的實際做法。 2. 利用可以掌控時間的桌遊來進行教學，例如： ➢ 塔寶(每兩張卡片之間，只能找到唯一的相同符號！測試大家的速度，觀察力，反應力。) ➢ 知識線動物篇(從尺寸、重量著手比較能



跟生活經驗結合)

➤說書人(多人遊戲、用 84 張精美圖卡說一個詞、一則故事或是一首詩，讓玩家猜測你天馬行空的想像，或是用相似的情境混淆對手。)

3. 使用桌遊進行教學，可以選擇配件不要太多的，不然巡迴太多班級，很有可能會有牌卡遺失的風險，老師在準備教具的意願上才會提高。

4. 閱讀是結合聽說讀寫的一個綜合能力，老師可以透過繪本、桌遊來切入，可以使用「KWL」策略(K：你知道什麼？)(W：你想學什麼？)(L：你學會了什麼？)，這個策略是以孩子為主體，主動思考、探索、解決問題，是很常用於科普閱讀的教學技巧。

5. 說故事的技巧「靶心人公式」：利用 7 步驟 3 分鐘說出好故事，就是問自己「七個問題」——目標、阻礙、努力、結果、意外、轉彎、結局，遵循這樣的公式，就能貼近讀者的心。

➤洪蘭教授曾說過：「說話是本能，閱讀是習慣。」網路普及化後，學生需要學習篩選知識的方式，因此閱讀能力的培養勢在必行，利用多元方式：慧本或是不插電的遊戲-桌遊來養成。

➤桌遊適玩的年齡廣泛，種類及類型也很多，可以讓多人同時共同玩樂的遊戲，訓練耐心、記憶力及反應能力等等，從桌遊切入教學，淺顯易懂，也能快速引起學生的興趣

➤共玩桌遊的好處：

1. 學會等待與輪流，尊重規則

2. 學會面對輸贏：遊戲中必定有的輸贏，可能讓某些孩子對於遊戲不滿，而出現情緒性的語言與動作。趁機機會教育一下，有些事情輸贏也許不是最重要的，重要的是去享受過程。

3. 練習合作：現在有許多桌遊，設計成以合作為目的。要求玩家一起合作，共同達成一個目的地。不但增加了孩子的興趣，還學習到了團隊合作的樂趣與經驗。

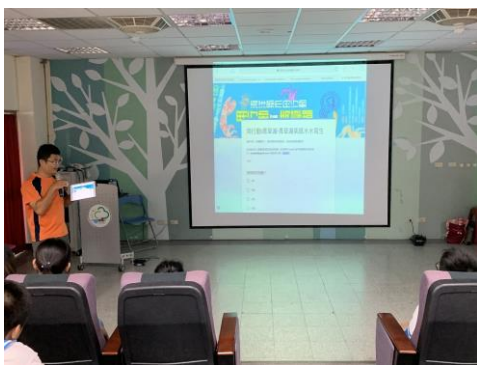
	4. 增加親子或同學關係與樂趣：減少了大家盯著電視與手機的時間、降低了一些文明病的產生、增加了家庭互動和和諧、促進了彼此的了解……。 5. 經濟實惠
--	--

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
親子天下教育創新 100-新竹蛙寶，海洋起跑—用行動 i 青草湖 用海翻轉水水人生—青草湖，遇見幸福   新竹市海洋教育輔導團 ♡ 694 票 投票已結束 > 	新竹蛙寶，海洋起跑—用行動 i 青草湖。用海翻轉水水人生—青草湖，遇見幸福。 「人進得趣，才出得來」！ 「涓滴細流流河湖，條條河湖通大海」，海洋教育一定要到海邊嗎？從根本做起，才能深耕與深！新竹市海洋教育輔導團將建構以在地河湖、溪流到 海洋為地理核心的廣闊海洋教育學習場域，發展國中小跨領域海洋素養導向課程、 建立與推廣海洋探索教學，提升教與學的品質力。並開發實作、體驗、親海及在地 河湖探索、行動學習課程，激發愛土、愛

2019親子天下教育創新100  登出     新竹市海洋教育輔導團 新竹蛙寶，海洋起跑—用行動 i 青草湖。用 海翻轉水水人生—青草湖，遇見幸福。 「人進得去，才出得來」！ 看更多介紹 >	鄉、愛海情懷，進而以實踐力行，支持參與珍愛海洋、保護海洋、永續海洋，愛海保育的行動家。 許校長帶領的海洋教師團隊的努力，需要你天天給予珍貴的一票！ 投票時間：即日起～5／22下午5：00截止 投票規則：每組帳號每天皆可投票，每天最多可投3次，每次可投一人／組 只要登入臉書帳號就可以從容投票了喔！ 趕快登入網址欣賞並給予支持！ 謝謝大家！ https://edu100.parenting.com.tw/choice/80
---	---

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
用行動 i 青草湖~青草湖探索課程	5／23（四）13：20～15：30 三年級師生與601將健行到青草湖，

花現幸湖



5／21（二）我們與振彰老師帶領的601班，先進行創客行動保育家培訓，共同進行青草湖海洋行動探索主題本位遊學課程。

青草湖美麗繽紛多元的河湖生態環境，正等著我們大家一起來探究，601師生團隊與教務團隊、科任教師們將擔任學習關主，與三年級師生團隊以師生共學、共樂、共享的戶外探索素養導向學習模式，讓青草湖國小孩子活化數位智慧－探索社區湖泊生態文化，深入了解在地環境特色，以行動學習展現青草湖生態多樣性；成為共享學習與共好幸福的創客行動保育家；重現經典青草湖盎然美麗風華；E起讓青草湖風華再現！

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
端午節.划龍舟 畢業周愛校課程	端午節划獨木舟，602班在畢業前夕，再次”用行動i青草湖”師生一起到學校旁的客雅溪划獨木舟，淨溪淨湖，共同實踐共好．共享幸福的創客行



動保育家！

天氣雖然非常炎熱，但絲毫不減大家無限的熱情，團結合作・溝通互動中，激發愛校愛鄉的公民意識，用道德實踐清淨河湖社區環境的實踐力行中，共同留下深刻美好的幸福回憶。

課程教學名稱與照片

用行動 i 青草湖~青草湖遇見幸福

三年級"花現幸湖"



課程教學內涵與成效

用行動 i 青草湖—三年級花現幸湖，海洋環境教育結合行動學習，感謝振彰老師培訓並帶領601學生擔任「創客行動保育家」各關學習關主，當自己學習的主人，運用所學、活化知識，大手攜小手，精彩解說表達與五感體驗，讓三年級的孩子探索中觀察；遊學中習得、體驗中察



覺、團隊合作中提升道德實踐與公民意識素養。

總務處團隊的維安以及燕宗、桂香、實習教師的合力協助，還有至正老師的科技力，讓青草湖探索課程—幸福無限！

課程教學名稱與照片

課程教學內涵與成效

青草湖國小遊學課程

歡迎水源國小



歡迎水源國小何校長帶領應屆畢業生到青小划獨木舟進行遊學課程，雖然整日陰雨綿綿，但水流還算平緩，經過許校長與至正老師及團隊們的評估與考量，又適逢天公作美，利用雨停的空檔趕緊把握時間，抓緊時機，一起下水划，大家共同順利完成。



所有人留下深刻難忘且美好的美麗經驗與回憶
青草湖 遇見幸福!

課程教學名稱與照片

課程教學內涵與成效

12 年國教海洋教育新思維

珍愛海洋. 創新課程



新竹市海洋教育中心暨輔導團辦理暑假全市教師素養導向工作坊，

海洋大學胡教授介紹十二年國教 海洋教育 新時代 核心素養 創新 思維 行動之相關概念。海洋教育是蝦咪—科學、工技、人文，聽教授娓娓道來，原來海洋教育是這麼廣闊與深奧。教授還帶領我們從文學看海洋，發現人文與歷史的層層交纏，胡教授勉勵未來海洋素養的養成可從這著手。

1．獨木舟體驗，從活動中發現素養的教與學。。

2．胡教授演講精彩內容豐富，讓人了解劃時代趨勢A I／R。

3．12年國教海洋教育跨領域發展，紓壓又寓教於樂，一舉多得。

4．引導學生多思惟未來海洋資訊發展。

5．學習到獨木舟的划舟技巧，能親近水域，身心健康，體驗實作是最大收穫。

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
青草湖國小夏日遊學樂 歡迎新竹縣博愛國小  	放暑假嚕！炎炎夏日何處去，青草湖划船最有趣！ 新竹縣博愛國小帶領參加夏令營的小朋友，到青小體驗”用行動 i 青草湖”本位課程，了解學校如何結合在地文化水域環境，發展獨具特色的教學。 師生一起合作團結・同心共力中划著獨木舟，探索客雅溪與青草湖多元亮麗的生態文化歷史，感受生命教育與大自然力量的無限魅力！ 感謝許校長為大家紀錄留下這繽紛美好的時刻，難忘歡樂的歷程，將成為暑假中，大家最深刻懷念的素養深學習！

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
-----------	-----------

珍愛海洋. 創新課程

海洋教育生態文化探索工作坊



海洋教育中心暨輔導團辦理全市海洋教育研習，共同到野柳國小，分享交流－野柳國小海洋教育特色課程，並體驗划獨木舟，每個人學習熱情十足，學習成就滿滿！

下午到象鼻岩進行岩岸地質踏查，感受大自然鬼斧神工的奇蹟，雖然天氣有點熱，大家還是熱情參與，收穫如太陽的溫度般，慷慨又激昂！

課程教學名稱與照片

2019 親子天下教育創新 100

新竹市海洋教育輔導團

課程教學內涵與成效

新竹市國教輔導團期末大會，新竹市政府表揚海洋教育輔導團隊榮獲”2019

	親子天下－教育創新100”，課程教學領導創新團隊第16名！ 總召許慶恭校長與副召涂靜娟校長，感謝並鼓勵團員們多年來對海洋教育的付出與貢獻，我們將一同繼續為孩子教育努力成長與創新精進！
---	---

課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
2019 親子天下教育創新100 頒獎典禮 新竹市海洋教育輔導團 	本周六下午許校長帶領海洋教育團隊至台北參加2019親子天下教育創新100頒獎典禮。 新竹市海洋教育輔導團多年的努力被看見，我們也看到全國許多令人感動的團體和個人，默默地為教育貢獻心力。開闊視野・潛力拓展！



課程教學名稱與照片	課程教學內涵與成效
2019 教育創新 100https://www.parenting.com.tw/article/5 與客雅溪作伴，青草湖國小不只想讓孩子	再往左邊划一點！快要撞到岸邊了！」 「加油！到下一條橋那邊要記得迴轉哦！」

看得到，還體驗得到！新竹市海洋教育輔導團研發一系列獨木舟體驗課程



航行客雅溪，新竹市青草湖國小的孩子各個是高手！水面上，孩子兩人一組划著獨木舟，岸上的指示和加油聲不絕於耳。這是青草湖國小的海洋教育課程，由在地文化與環境做起，由小河湖慢慢進階到大海洋。

新竹市海洋教育輔導團，以青草湖國小為中心學校，在充滿活力與熱情的團隊中，老師們相互激盪，發展出獨特的「獨木舟探索課程」。

「孩子們每天上課看溪水都有不同變化，也告訴老師說：『老師，我們可以下水嗎？』」教務主任賴香君分享，雖然青草湖國小不靠海，但校園後面那條靜靜流過新竹市大街小巷的客雅溪，促成了獨木舟課程開創的契機。

「看了《夢想海洋》那本書之後，我們想要來做一艘船。」資訊組長江至正笑說，老師們是一群熱情的傻瓜，為了孩子們，也為了得到與陸地上不同的視



角，開啟了一連串實踐夢想的航線。

同心協力 造船我最行！

教學組長蔡麗卿分享，低年級的海洋教育主題課程，早已開始為未來埋下伏筆。老師實際帶孩子到青草湖散步，也沿著客雅溪介紹週遭，讓孩子熟悉在地環境，並帶入水循環的概念。從低年級開始了解，孩子對於往後實際下水划船增添一份期待，也更知道對於環境該做哪些觀察。

四年級是獨木舟課程的精華，從獨木舟構造的認識，到實際下水划船，對孩子來說都像是一次冒險旅程。有別於講述式教導孩子，老師首先簡介各種不同的船隻，接著讓孩子們操作和設計船體，動手造小船，體會創客的實驗精神。

四到六人的分工合作下，除了紙上的設計圖，他們還要實際利用木條製作出一艘約50公分長的小獨木舟。過程中，從木條塑形、上防水布料和著色，都由孩子親手打造。不僅如此，小

舟還得實際下水，讓孩子觀察船隻的平衡、進水與否。賴香君說，「或許小船可能航行得不太順利，對孩子來說，卻是理想化為實踐的方式。」

待到實際乘著獨木舟遊客雅溪「大船入港」那天，大人小孩們難掩興奮。西門國小何珊仔老師每年帶著孩子來到青草湖體驗獨木舟遊學，不同於口號式宣導愛護環境的重要，在身體力行中，她也充分感受到孩子的投入和參與感。

「孩子開心地分享，他小時候最喜歡在澡盆裡面划。結果真的有一天突然可以下水划船的時候，他還自己戴頭巾來綁，覺得自己是海賊王，有一種夢想成真的感覺！」

不僅是夢想的實現，老師同時也讓孩子在客雅溪做水質檢測；在天氣好時，帶孩子淨溪淨湖。以往總被認為骯髒的客雅溪，在師生和社區的共同維護下，漸漸翻轉面貌，展現美麗風華。對於海洋教育，新竹市海洋教育輔導團認為，從孩子家鄉土地山水的連結，更能帶動生

命流動。

獨木舟課程，老師們不僅希望做到海洋教育，也希望透過以組為單位的活動內容，帶動孩子們互助合作的內涵。從小型造舟到獨木舟遊溪，孩子們的主動和互相幫助，時任四年級導師李婷婷都看在眼裡。

「過程中，我發現小組會發現各式各樣的問題，也看到他們彼此怎麼溝通協調和討論。」她觀察，班上其中一位小組長，在造舟時發現組員容易分心，小組便協調其他組員幫助緩和情緒，其他人繼續負責製作過程。

這樣的分工下，最後呈現的結果是，這組的獨木舟構造最扎實，是全班同學都覺得做得最好的。活動結束後，李婷婷帶孩子省思，孩子也回饋遇到衝突時要記得溝通，並且不忘記團結。她也認為，透過創客的過程，孩子們能了解對話、合作的智慧，是在海洋教育之外，難能可貴、意想不到的收穫。

「台灣本身就是一個島嶼，我們希望孩子從小對水資源能夠重視跟了解，所以從家鄉環境做起，希望可以喚起大家去關心身邊的點點滴滴。」作為新竹市海洋教育的核心團隊，賴香君這樣期許。

海洋的影響不僅止於海面下，回推到根本，自人類生活的居家環境到飲食習慣，各個環節息息相關。青草湖國小期盼能從孩子的生活連結，即便生活在不臨海的區域，也能擁有像海洋一樣寬廣的視野和遠見，了解水資源、河湖與汪洋大海的彼此關聯，進而對自然有感。

海洋教育從在地做起，從自己做起，新竹市海洋教育輔導團期待每位孩子都能是海洋教育的種子。小學時能擔任環境的觀察員、導覽員，長大後能帶著這股行動力和創造力，成為影響更多人的行動創客保育家，用行動愛護河湖，以及那更為遙遠廣闊的大海。

二、問題檢討與改善【過程檢討、問題發現、解決或改善策略等】

需求層面	學習運作主題	運作情形	因應策略
激發~海洋自主戶外發現與探索	共發	1. 啟發學習動機，實際進行河湖生態環境觀察，點燃自主好奇探索之能量。 2. 參與教師填寫觀察單，分析教師對於在地河湖生態環境之瞭解情形。 3. 探究教師觀察單資料，了解教師課程吸收情形與反應。	運用多元教學策略與媒材，翻轉學習教室，探索多元互動場域，精進教師對海洋課程的認知與素養能力。
組織~海洋教育跨領域社群共學	共學	能與組員討論共學，探討整合性核心素養本質。	有效觀察與對話，輔導員展現雙向對話與優質帶領能力
共創~海洋創客共作	共作	1. 能動手創作，與小組進行跨領域分組探究，製作教學媒材。 2. 創作過程中，能合作互助，運用問題解決策略，落實做中學、學中思、思中想之研究脈絡。	能持續提升海洋社群教師合作與表現實體創作能力，增加環教研習的深度與廣度，活化教師帶著走的教學知能。
提升~海洋素養導向課程設計與研究	共研	能進行在地化特色課程設計，進行環境素養導向統整性課程研究。	1. 致力精進教師課程設計與教材研發能力。 2. 營造友善學習海洋生態環境，喚醒師生珍愛家鄉海洋河湖環境情懷，點燃學習熱情，共研設計有溫度之在地海洋素養導向課程。 3. 開發各校海洋本位課程、海洋教育融入校訂課程
精進~海洋有效多元教學	共觀	能依據自己教學領域，進行海洋統整式素養教學，彼此分享與討論。	持續建構海洋共備共研共觀社群，有效提升教學效能。
建構~海洋整合性教學共享	共好	能將所學統整運用，進行整合性教學，發揮新竹市美感海洋城市之特色。	1. 重視教師教學需求與學生學習成就素養表現，提升師生海洋素養教學成效。 2. 充實輔導團網站，提供多元教學媒材與海洋優良教學模組示例，供教師社群運用。

肆、附件

■ 市政新聞

全國海洋教育成果展新竹大會師 來自全國22縣市團隊體驗不一樣的竹市幸福城市

發布日期：108-10-18

發布單位：航務處 類別：市政新聞



新竹市政府於昨(17)日起一連二天在新竹市培英國中活力館，舉行108年全國海洋教育成果展盛會，來自全國22縣市，250餘位團隊成員齊聚一堂，除辦理各縣市海洋資源中心及特色學校展出年度海洋教育推動成效、辦理海洋教育推動經驗分享外，同時安排團員走訪新竹市著名的南寮漁港風情。市長林智堅表示，邀請大家在盛會結束後暢遊新竹市，體驗不一樣的幸福城市，感受風華再現的年輕古鎮的魅力與生命力。

教育處長黃錦能表示，新竹市17公里海岸線擁有生態豐富的海洋生態，推動海洋教育已逾10年，竹市海洋教育在海洋資源中心、輔導團及結合大專院校及社教機構等單位，在各校落實推動，共同為海洋生態議題努力，其中青草湖國小與社區環境密切結合，推動青草湖特色課程及魔木舟探索課程，亦吸引外縣市學校參訪。

教育處表示，海洋教育成果首度由新竹市承辦，在茄苳國小的「海洋之歌」海洋環保劇揭開序幕，安排海洋大學吳慶豐教授，以12年國教的跨領域海洋素養導向課程為題，與團隊進行深度互動及對話；為期2天的活動除深入南寮海岸線了解海洋教育的推動外，更帶領各縣市夥伴走訪陸恩訓、中央公園、城隍廟、長和宮、護城河等景點，體驗在地文化及美食。

「還想再回來感受翻轉的新竹」來自桃園市海湖國小的余錦屏校長表示，30年前曾經住在新竹，這次回來參訪感受變化好大，覺得很有人文藝術氣息。「望而怯步的消波塊居然可以變這樣」，來自雲林縣林三崙國小黃明旋校長表示，站在魚鱗天梯上令人心曠神怡，網紅打卡熱點名不虛傳，這是親近生態的最佳示範。

教育處指出，活動歷經公佈今年各縣市海洋教育推動評比，新竹市榮獲全國海洋教育優選縣市，新竹市已連續2年獲此佳績。此外，成果展中首次舉辦的全國海洋教育創新教學團隊表揚，青草湖國小、頂埔國小、東園國小及西門國小所組成的跨校團隊以「用行動看草湖」榮獲特優佳績；青草湖國小「遇見草湖」、富禮國中「禾日山海盟」及磐石高中「海洋之戀進行曲」課程亦榮獲佳作。

海洋教育中心許慶恭校長表示，新竹市每年都舉辦海洋環教運動節，結合立式划槳與環境生態教育，將海洋教育與運動緊密結合，讓青草湖的自然生態給更多人了解，年年都吸引許多市民參與，是新竹市海洋生態教育推動很夯的活動，已逐漸成為新竹市民期待的活動。

新聞提供單位：教育處學務管理科

業務聯絡人：張品珊科長、王靜雲老師03-5216121#273

新聞聯絡人：林燕玲課管03-5216121#267

■ 市政新聞

Let's go青草湖！Sup立槳運動&環境教育，一日達成海陸雙拼！

發布日期：108-09-22

發布單位：航務處 類別：市政新聞



2019新竹市海洋環教運動節今(22)日在青草湖盛大登場，於新竹市青草湖風景區揭開「新竹市海洋環教運動節」開幕活動，由新竹市政府教育處黃錦能處長蒞臨支持，本活動結合教育部體育署國民體育日活動與新竹市海洋教育中心暨環境教育輔導團辦理海洋環教系列活動，以「水陸雙拼」的方式彰顯青草湖特色，讓民眾可由動、靜態的方式認識及參與青草湖之美。

教育處黃錦能處長表示，青草湖的生態特殊性是新竹市的地方特色，從水上的立式划槳到陸上周邊生態圖關活動，動、靜皆宜，除了讓市民朋友能夠體驗青草湖的特色風景之外，藉由馬拉松派對-手作海洋環教科學生態藝術等認識海洋生物並在圖關的過程中，好好的將青草湖環湖步道走一跑，可以經過五路財神廟、景觀平台與20棵樟樹等週邊景觀特色。

「這是第三年在青草湖辦理海洋環教運動節。」青草湖國小許慶恭校長表示，每一年海洋環教運動節，都能夠吸引到大批的市民朋友，來到青草湖，藉由青草湖國小及其他四所國中、小組成的新竹市海洋教育中心暨環境教育輔導團發想、設計及結合，讓原本靜態的課程，能夠在圖關的過程中，更加深刻，並且提升對青草湖風景區的發想與探索，許慶恭校長說到民眾印象深刻的關卡，是蠶蟲變圖關深得喜愛，孩子們與巨大的蘇卡達象龜合影、親密互動，家長蔡雅芳分享：「今天帶女兒來一起玩，活動豐富又好玩，還能長知識，超讚的！」

而本次活動更結合國民體育日，讓民眾在知識獲取之餘，更能動動身體，親身體驗青草湖的湖光山色，水上活動由體育會立式划槳委員會的專業教練帶領體驗，「要運動，要健康。」立式划槳委員會郭偉民教練表示，教育部體育署對國民體育日相當重視，本次活動也是國民體育日系列活動之一，除了立式划槳之外，更有體適能檢測，讓民眾不只是為了健康而運動，而是能夠從在地文化生活融入運動，結合台灣自然美景，真正培養國人的運動興趣，養成規律運動習慣。

「珍惜海洋資源，體驗海洋運動，享受夏日微風，青草湖畔立槳。」富禮國中涂靜娟校長表示，今年由葉明智主任和我帶學生這第一次組隊參加海洋環教運動節，這青草湖畔透過主辦單位，動靜方式的活動設計，讓學生收穫更多。

