

# 戶外教育從校園出發 成為教學的日常

2017-2019年國家教育研究院戶外教育實踐園區設置計畫主持人

實踐大學 許毅璿客座教授

全世界的公共教育，因受到18~19世紀工業革命的影響，紛紛步入工業化製程，從小學、中學、大學等階段，透過標準化檢測、篩選到擇汰，造成分數上的競爭，禁錮了教師與學生的天賦和發展。為了重新拾起學習的樂趣，近年來許多教育學者紛紛提出新的教育概念；如果將學童比喻成生態園區的花草植物，教師的角色轉換為園區裡的園丁，其任務就是為學生創造出一個開放多元的教學園地，讓孩子發展自己的創意和興趣，引導他們內在的感官經驗，和外在的物質世界連結。此一角色的轉化，就成了尊重孩子、適性揚才的教育理念。

隨著時代快速變化，教育的革新是刻不容緩。臺灣今日的教育，已進入有史以來的第二次教育改革——「12年國民基本教育」。為了在教學現場對接新課綱的課程規劃和設計，國家教育研究院（以下簡稱國教院）進行了一項先期研究，倡議以戶外教育作為達成12年國教基本理念與核心素養的教學策略。故教育部於103年（2014年）發布「中華民國戶外教育宣言」，並由國民及學前教育署訂定「國戶外教育為十二年國教課綱核心素養實踐途徑」；

1. 戶外教育是學校課程的一部份；
2. 辦理次數為每學期辦理一次為原則；
3. 以班級、班群為主的小型戶外教育操作；
4. 學校校園環境為起點，並以學生生活經驗為中心，把握由近及遠之原則；
5. 避免至危險地區，確保師生安全。

戶外教育課程實施有別於教室內的課程，不僅在教學法、教材或學習評量上有所差異，更連動影響戶外教育教學者專業內涵與成長課程；而要建構優質化的戶外教育，除了良好的法令配套、教學場域、課程方案、安全系統之外，尚仰賴身為戶外教育核心之一的教學者相關專業知能基礎。整體而言，戶外教育教學者須瞭解戶外教育基本內涵，而相關的行政系統支援、活動規劃、課程教學、成效評量以及風險管理等範疇亦為戶外教育教學者須具備的專業知能，藉以促成戶外教育欲達成學習者有意義的跨科際整合學習之目標。

國教院係推動12年國民基本教育課程綱要研修的重要基地，因此於104年正式啟動「國家教育研究院戶外教育實踐園區」（以下簡稱實踐園區）設置計畫（圖1），其

目的在於連結既有的課程與教學研發、校長主任儲訓及在職教師專業進修等教育機制，藉由打造一座國家級戶外教育實踐基地，結合生態、美學、文化等內涵，帶領校長與主任儲訓班之學員就近實際體驗，透過園區提供場域營造、資源轉化及課程設計相輔相成之教學演示，促使教育人員依據自身學校的校園環境特質，規劃校園或社區的戶外教育課程，或構思推動戶外教育之教學策略。



圖1：國家級戶外教育實踐基地。

依據實踐園區生態調查以及院區鄰近地區的文史考究結果，園區的生態環境屬於都市型棲地，故所研發課程之學習內容及教學方法，皆緊密地結合園區環境特性，從戶外教育基地的硬體配置工程，研發對接硬體設施的課程方案，使參與培訓之學校教師或教育行政人員，理解都市棲地的環境營造、動植物復育及資源管理等知識和能力，並藉由課程實施過程中協助園區生態復育及環境維護工作。因此，在研發優質戶外教育課程的過程，將戶外教育實踐園區當作學校縮影，一步步探索、研發及實驗「以校園為中心」戶外教育的最佳可能，通過工程、課程到師程的反覆測試，期能累積優質戶外教育課程的經驗，並且規劃完善有效的戶外教育專業知能的培訓課程。

經過各項資源盤點與分析，本計畫建構出戶外教育實踐園區的課程地圖，依不同主題軸分為五個課程類別，分別為「自然與科學探究課程」、「跨領域戶外美感課程」、「永續發展戶外教育課程」、「素養導向戶外教育課程」及「地方本位戶外教育課程」，以下分別說明五大課程主軸之內涵：

## 1、自然與科學探究課程

本課程主軸的目標為配合實踐園區的自然環境，充分運用實踐園區的動植物相，發展以五感體驗（圖2）、自然觀察、科學探索等主題，著重課室外學習的戶外教育課程，並考量實踐園區與全國中小學校園環境相似的環境條件，設計易於操作及實施的戶外教育課程，透過結合自然領域課程內容，作為初期推廣戶外教育的主要課程。



圖2：嗅覺也是學習的利器。

## 2、跨領域戶外美感課程

本課程主軸配合國家推動跨領域美感教育的計畫，以實踐園區場域為思考起點，

設計跨領域戶外美感課程，課程主軸的設計著重在跨領域，以全人教育為目標，強調學習以身體感知世界的感性知識，透過與自己對話、與他人對話、與環境對話的方式，學習將自己的互動感受表達出來，進一步運用跨領域的策略融合不同領域的知識，以美感為學習載體，將個人富有文化底蘊的心思感性展現，形成美感素養。

### 3、永續發展戶外教育課程

戶外教育實踐園區本身屬於「都市型棲地」，現階段實踐園區的營造理念即是結合都市棲地與永續發展精神，透過打造可食地景、食物森林，賦予實踐園區永續發展的教育意涵，例如：因應全球的氣候變遷栽種不同的可食地景植物，以及建置符合未來世界的食物森林。本課程主軸將賦予可食地景與食物森林更明確清楚的永續發展教育目標，將食農教育升級，結合文化、生活、經濟發展等不同面向，發展更具深度與內涵的課程（圖3）。



圖3：永續精神的校園農事體驗。

### 4、素養導向戶外教育課程

本課程主軸發展參酌12年國教三大面向及九大項目的內容，設計能培養核心素養的戶外教育課程，以跨領域為發展理念，透過戶外環境的多樣性變化，落實以素養解決真實情境的問題的教育目標。本課程主軸將針對不同的教學對象與年齡，設計不同的素養導向戶外教育課程，以達成培訓戶外教育專業人才的願景。

### 5、地方本位戶外教育課程

戶外教育的本質上具有時代性與地區性，其意涵隨著時空環境和文化而演變發展。故戶外教育之意涵應考慮地方性脈絡，與「地方」互動經驗即為個人經驗的源頭。國教院座落在具有悠久歷史、文化的三峽地區，以三峽地區為發展地方本位戶外教育課程的根據地，即是結合地方脈絡讓學習者能培養「地方感」的最佳方式（圖4）。



圖4、戶外教育實踐園區課程主題

戶外教育的課程設計與一般以學科知識技能為重心的教室內教學方式有所不同（圖5），其重要的教育意義在於，在真實環境情境下透過問題解決的方式進行教學，所



行戶外教育，對於不熟悉此教學方式的教師而言，是很重要的入門及保障；不論在班級經營或是安全考量上，校園或臨近區域才是能兼顧教學目標、品質與安全的空間。當然，對於熟悉戶外教育的教師，學校附近的社區、公園、廟宇、博物館，甚至更遠的自然中心、國家公園、百岳等，皆可在完善的規劃下進行。即便是充斥商業活動的城市裡、每天上下學都要經過的便利商店等，也都可以進行有意義的戶外學習。臺灣的學生們將他們最精華的12年，投注在國民基本教育的學校裡，他們耗費最多的時間與生命的地方就是校園。因此，每個人都應該更了解、更熟悉校園環境才是。

學校場域本身就擁有豐富的學習機會與素材，就像在自家庭院裡的學習一樣容易與方便。戶外教育從校園出發，不僅能為學校教育開啟新的視野、為學習創造真實的經驗，同時也可讓學生在重要生命階段中，建構屬於個人整全的學習歷程。

# 地方議題融入戶外教育-口湖無敵風神榜

雲林縣立口湖國民中學  
吳靜欣 主任

## 關於戶外海洋教育

當我們走出教室的那一刻就是踏出戶外教育的第一步了，而大家常說戶外是我們的大教室，但並不會因為走到了戶外就能學習到知識與技能，教師必須有脈絡有結構的規劃與設計課程，有知識的獲得也有新的體驗與經驗，其實仔細觀察，每個學校周遭環境與社區文化背景皆不相同，就算有相似的產業，也會有不同的地方故事，如何兼顧社區知識的在地性與深化戶外教育課程內涵是一件非常重要的事，也是讓走出戶外變成一場知識與身心靈的饗宴的關鍵。

## 以口湖鄉在地議題為例-口湖鄉無敵風神榜

如何尋找地方議題呢？相信每個學校附近的社區，都會有地方相關產業或地方相關的議題，只要處處留心皆議題，記得口湖無敵風神榜的由來，是在有一天無意間看到了一篇新聞下了個標題「風機與海爭地，漁民開船阻擋工作船」，聳動的標題，也引起我的注意，而能源在那時也成了地方熱門的議題，因為台灣擁有非常良好的風場，所以近年不斷在台灣西海岸建造風機，而雲林縣口湖鄉也正進行著這樣的工程，而這樣近在學生生活周邊的議題，就是戶外教育課程的好素材，而從發現議題到實際帶領學生參與戶外教育，可能需要經過幾個思考與行動過程：

### 一、社區知識與經驗的蒐集：

每個地方可能都會有相似的產業或議題，但背景故事與社區的想法與觀點不盡相同，課程要在地化，就要能接地氣貼近學生生活的環境，學生才能有感受，因此選擇一個讓學生容易有共鳴的議題，可以協助戶外教育一開始引起動機，當然也可以作情境的營造，引發學生好奇心，便能引領學生進入探索的情境，接著藉著實地踏查戶外教育場地並進行路線探勘（圖1）與場地風險評估並做紀錄，蒐集地方風機相關資訊，訪談地方對於風機的看法與想法，訪談風機業者的想法與看法，收集不同地區不同形式的風機樣貌，盤點完與風機相關且不同面向的資訊，再來思索課程的規劃與安排，進行刪減，先加法再減法的概念。



圖1: 戶外場域認識風力發電原

### 二、部定課程的融入：

部定課程的融入，地域性較小，不同的地區可以選擇不同的領域融入，融入部定

課程，能補足社區知識的知識點，讓課程內容更有深度與內涵。以風力發電為例：

1. 風的形成，認識新興源能源，認識氣社會領域-地理風從哪裡來？高低氣壓與候變遷調適的政策。
2. 自然領域-發電原理、能量的不同型態（圖2）。
3. 其它能力課程融入：媒體識讀。



圖2：戶外場域實際認識風機與發電量

### 三、目標設定：

其實戶外教育目標設定的層次就像 PISA 閱讀素養的三個層次一樣：擷取訊息(找一找有什麼資訊)、統整解釋(說出為什麼與比較)、省思判斷(說出自想法)，期待學生獲得哪個層次的知識內涵，除了要考慮學生能力外，更重要的才能進行後面的課程設計。而在這個課程，期待學生能透過這次的課程，除了多角度的觀察了解風機在口湖目前的情形，更期待學生透過這個課程了解政府政策的全貌，因為每個政策的背後都是為了解決某些問題，例如全球暖化減碳.....等，而透過這樣課程，更清楚自己目前在生活中可以有什麼行動策略，讓我們成為讓社區讓完靜更好的重要角色，也喚起對地方的使命感。

- (1) 擷取訊息(找一找有什麼資訊): 風機的基本構造、台灣能源的困境、口湖有幾座離岸風機、居民對離岸風機的看法、業者對離岸風機的看法。
- (2) 統整解釋(說出為什麼與比較): 風力發電的優缺、居民與業者對於風機看法的異同，贊成與反對離岸風機的原因，為何再生能源興起，風力發電在各國執行的經驗與情形。
- (3) 省思判斷(說出自想法): 說出自己認為風力發電對於現在未來與自己或在地的關聯，在政策面、生態面、經濟面的平衡(圖3)，以及自己在生活中的減碳與節電行動方案，經過實地場域的踏查，感受風機的聲音，透過師長提供的資料檢索比較後，說出自己對於風機及離岸風機的看法。算一算附近的陸地上與海上的風機有幾座，思考他們的位置可能有的擔憂或是好處。透過訪談的結果，結合相關資料，做出可能的推測。



圖3: 了解能源轉換與風能與生態的關聯

#### 四、課程設計：

靜態活動與動態活動並行，課程脈絡要清晰，像自然課做實驗一樣，擷取訊息後 - 統整解釋-省思判斷，接著實際操作與體驗感受，或者運用體驗與操作當引起動機再進行解說，例如:透過遊戲認識風從哪裡來，再介紹風形成的原理（圖4），接著思考為何台灣西部是良好的風場，風從哪裡來？那些因素會影響風？那東部呢？接著延伸至台灣地形地貌與風的關聯，透過組裝風機實際發電情形，接著實地場域看風機發電到風機內部做實地的解說，認識能源的轉換與台灣面臨的能源問題。



圖4：風從哪裡來紀錄活動

#### 五、從在地到國際：

2050淨零排放，淨零排放不是不排放，而是努力讓人為造成的溫室氣體排放極小化，再用負碳技術、森林碳匯等方法抵消，達到淨零排放。透過國際趨勢了解目前國際間的作法與中央、地方政府的政策，在台灣透過能源、產業、生活、社會四大面向的轉型，思考取得平衡的方式，勾勒出未來可能生活環境的樣貌。

#### 結語：

類似這樣這樣的課程脈絡，乍看之下是認識風力發電，其實課程的背後更認識了整個環境變遷以及政策之間的關係（圖5），看見自己可能扮演的角色，更進一步思考除了再生能源外，思考自己在生活中可以有什麼樣的行動方案來協助減碳與節能，讓我們每一個人都成為2050淨零排放的重要一份子，由在地延伸到國際議題後，在拉回在地議題作課程的收束，風機與海爭地，為何與海爭地？與地方產業有什麼樣的關聯？透過前面課程的資料與訪談



圖5：透過桌遊了解發電形式與碳排的關聯，針對台灣能源提出自己的觀點

，分享自己的感受，最後期待學生能獲得的概念是經濟發展與環境生態無法二擇一，如何在地方產業與能源中取得平衡，才能讓社區與環境永續，而生活上有許多相似的案例，從戶外教育練習思考力，希望透過戶外教育課程讓學習者能看見更寬廣多元的思考。



# 海海臺江-我在海與水交會的鹽水溪畔長大

臺南市安平區西門實驗小學

邱馨慧 老師

西門實小位於臺南市安平區，是臺灣歷史的源頭與「安平港國家歷史風景區」歷史紋理的銜接點，又靠近安平港，北鄰鹽水溪，南接臺南運河，孩子自小與河、海、港為伍，業已成為生活的一部份（圖1）。

鹽水溪位於西門實小北方約 200 公尺處，是出海口前的感潮河段，擁有豐富的紅樹林及水鳥生態，西門學子在河岸邊騎腳踏車、進行班級路跑、觀察水鳥、辨識濱海植物，我們也搭著竹筏進入鹽水溪及北側的臺江國家公園，監測水質、了解舊時捕魚及養蚵方式、到臺江望遠觀景台觀察黑面琵鷺等。嘿！是不是迫不及待想跟我們一起去坐竹筏遊臺江了呢？



圖1：河岸成為學子生活的一部分。

課程目標	覺察臺灣現有的河流與海洋資源，積極參與海洋守護行動。		
主題名稱	海海臺江	節數	7
設計理念	大概念：資源與永續性 以鹽水溪、臺南運河為學習基地，看見生態的資源與永續性		
總綱核心素養	A3規劃執行與創新應變 B1符號運用與溝通表達 C1道德實踐與公民意識		
議題學習內涵	[海洋] 海洋資源與永續 [戶外] 有意義的學習 [環境] 永續發展		
學習表現	自pc-III-2利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 綜3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。 社 2a-III-2表達對在地與全球議題的關懷。		
學習內容	自INg-III-1自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。 自Aa-III-3自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。		

	綜Cd-III-3生態資源與環境保護行動的執行。 校本： 1. 鹽水溪動植物簡報 2. 簡易水質檢驗法
學習目標	以臺南市鹽水溪下游為學習基地，藉由五感體驗探索環境中的動植物和景觀，啟發、欣賞在地自然之美，引導學生透過工具發現真實的問題，學習保護或改善河海環境。
學習資源	■ 學習單 ■ 教學簡報 ■ 其他：簡易水質檢驗包
任務表現	口語評量：自然不自然？ 問題：你覺得現在的鹽水溪自然嗎？為什麼？
學習活動	活動一【課程】認識濕地生態 活動二【實作】水質檢測 活動三【實作】坐竹筏遊台江 活動四【實作】巡守員日記
學習策略	小組合作學習
創新評量方式	觀察記錄、口語評量、同儕回饋、實作評量（水質檢測）

## 一、戶外教育前-學科知識與技能

### (一) 教師

1. 利用簡報讓學生了解鹽水溪動植物生態，指導學生每次以認識三種常見植物和三種常見動物為目標。
2. 指導學生如何操作簡易快速水質檢測包，量測項目有溫度、溶氧量、PH值、濁度、溶氧飽和度等。
3. 風險評估與安全管理：
  - (1) 凡是靠近水邊的學習活動一定要穿好救生衣，如果是水域運動體驗還會上一堂水域安全課程（圖2）。
  - (2) 新冠肺炎(COVID-19)預防措施。
4. 分組：教師先選定組長，由組長邀請組員並選定副組長，進行任務分工。



圖2：水域學習活動必備救生衣。

## (二) 學生

1. 可先行利用google map查看鹽水溪並進行網路查詢鹽水溪相關資料。
2. 準備筆記本和筆，記錄重要事件或心得。
3. 小組擬定行前準備與分工。

## 二、戶外教育中-在地體驗與探索

- (一) 教師是陪同者、提問者、引導者、警戒者、學習者、知識補充者，在不同情境中轉換角色。
- (二) 學生在戶外教育的情境中將知識、技能連結生活與環境，探索在地海洋資源與生態，涵養人與海洋共存共榮的價值觀。
- (三) 學生學習態度評估重點：
  1. 遵守紀律；
  2. 專注聆聽；
  3. 主動參與；
  4. 分工合作；
  5. 協助他人；
  6. 對環境和生物的友善程度。



圖3：幫鹽水溪做水質檢測



圖4：在臺江望遠觀景台觀察黑面琵鷺 圖5：了解浮棚式牡蠣養殖方法及觀察牡蠣 圖6：古代漁法-吊罾（四角網），體驗先民捕魚的甘苦

## 三、戶外教育後-反思與力行的表現

本次戶外教育希望學生能覺察人類對環境及生態資源的影響，從而積極參與海洋守護行動。因此運用學習單及口頭提問引導學生回答，口頭提問內容：

- (一) 從水質檢測結果和實地觀察後，你覺得鹽水溪是一條自然的河川嗎？為什麼？
- (二) 你喜歡現在的鹽水溪嗎？
- (三) 如果它現在不是一條自然的河川，要怎麼做會讓它變自然一點？

## 四、課程回饋

- (一) 學生課程回饋：鹽水溪的垃圾和污染大都是人類造成的，我學會檢測水質，當河川巡守員，通報環保局，可以更進一步保護鹽水溪。
- (二) 家長課程回饋：我喜歡孩子參與河川巡守活動，從他的描述中，看到他守護河川的努力，感謝學校從小讓孩子學習愛護河川和海洋環境。
- (三) 教師課程回饋：水質檢測課程，除了檢測和保護鹽水溪，也監測安平水井的地下水，結合防災概念，激發學生探索學習的熱情。
- (四) 教師的省思：我覺得每個孩子都有正義感和關懷心，我們教師要做的就是如何透過教學，引發他們對環境、對海洋、對人類的正義感和關懷心，我會持續以身作則跟孩子們一起行動，成為他們的典範。

## 新竹市東區青草湖國民小學

賴香君 主任

青草湖曾是新竹市水庫之一，風景秀麗，卻因泥沙淤積、外來種植物、工廠廢水、垃圾堆積，造成破壞與汙染。當聽到孩子對於青草湖、客雅溪的第一時間反應是「水很髒！水有毒！溪很危險！湖很恐怖！好可怕！好噁心！我不敢靠近！」這些活生生對青草湖、客雅溪以及水資源.....等等相關負面的刻板印象與汙名化傳聞，是讓我們想改變傳統課室教學與對戶外河湖海洋教育，根深蒂固難以翻轉制式觀念的湧泉能量與前進動力！

環境社區與學校密不可分，身為青草湖國小師生，怎麼能不關心在地河湖環境生態呢？「涓滴細流流河湖，條條河湖通大海」，誰說海洋教育一定要到海邊呢？從根本做起，才能真正深耕與深化！防患於未然、保育甚於治療，我們希望孩子從小對水資源能夠有積極的重視跟正確的了解，青草湖國小結合數位e化科技載具、自然、藝術與人文，以跨域統整方式，翻轉戶外海洋探索教育，發展「用行動i青草湖」校訂課程，開創獨特的「獨木舟探索教學」，海洋環教教師團隊們引導學生認識獨木舟的構造、實際設計、到實際划獨木舟遊湖，且於兩兩乘上獨木舟時，e起來場美好的青草湖奇幻奧妙神奇探索之旅，讓學生們有課本知識以外的經歷與體驗，大幅增加同儕間的默契與向心力，不只讓班級學生之間感情更好、也更有凝聚力，學生們也化身小小導覽員，把學到的知識帶給更多人，讓學習走入真實世界。

青草湖國小周雯娟校長表示，為讓學生能更親近、了解學校周邊河湖水域環境生態歷史文化，落實社區學校化、教學多元化、學習自由化，與夢想實踐化的理念，學校教學團隊善用在地戶外河湖環教資源發展課程，讓學生從觀察、了解到創作，孩子們活用創造力繪製青草湖生態地圖，運用平板探索客雅溪中奇幻寶藏，同心協力划著獨木舟，探索青草湖、客雅溪水域生態文化，讓師生徜徉青草湖，以實踐力行同心愛社區，在青草湖遇見幸福。

有夢想就有希望，教師團隊一開始先與孩子們分享並說出自己心目中的獨木舟樣貌，討論設計、製作獨木舟可以用到的天然媒材，各組嘗試著用竹籤與棉線以及玻璃紙，製作出小型的獨木舟模型，完成後實際帶孩子到青草湖，實驗自己設計的獨木舟能否浮在水上，接著以小螺帽來實驗測試獨木舟的乘載量，以利將來的放大比例，科學計算，換算成能乘載大人的大型獨木舟比例尺寸。除了讓獨木舟能浮，更結合行動學習，將馬達裝置於獨木舟上，以智慧科技遙控獨木舟前進的方向與速度，看見獨木舟競速前進的那一瞬間，大家好感動，因為這可是經過無數次的問題解決與合作改良，才有今日的「用行動i青草湖」小舟遊湖的成果。

接下來我們更充分運用校園社區的自然資源，師生群齊力上青草湖學校後山，砍摘唐爺爺種植的赤竹，並將竹子砍成預先規劃的長度與大小，削平竹材，用削刀把竹子修平，去掉不平坦的部位，分部製作獨木舟物件。再來修整竹子造型，確定每個物件之完整性，最後曬乾竹子，平放曬乾已經成型並製作好的獨木舟物件。隔一周，竹子曬乾後，開始裁切獨木舟分部物件，進行骨架拼裝，骨架成形好，設計並剪裁帆布，為獨木舟

穿上不沾水新衣，加上底座，青草湖創客海洋幸福一號獨木舟，在師生團隊齊心共力中，終於大功告成！



圖1：歡呼聲中光榮啟航的獨木舟。

7月6日(四)這一天，青草湖創客海洋幸福一號獨木舟，在師生期盼歡呼聲中，光榮啟航下水(圖1)，就在客雅溪潺潺溪流中，師生划著自己一起創作的獨木舟，大夥兒你看著我，我望著你，彼此露出會心欣喜的一笑，這是多麼感動的一刻，我們真的做到了！我們共同發揮創造力、合作力、想像力、幾何邏輯思考力、跨領域整合力，與問題解決能力，創作出夢想中的獨木舟，真的成功翱翔在青草湖上，共同完成了不可能的任務！

當獨木舟划出去那一刻，孩子看見了不同多樣的世界，孩子大聲說：「哇！湖面上好多亮亮晃動的小點點，像天空中明亮星星般，好美麗，原來是有好多的吳郭魚在做嘴巴有氧呼吸運動，似乎在歡迎著我們！」看到孩子們細心觀察湖中魚種、採集水樣，並將觀察與結果紀錄在平板行動筆記本中，和同學們分享，享受著美好學習的團隊合作樣貌。而惱人的外來種侵襲著客雅溪與青草湖，全班同心協力一起清理，不僅讓青草湖變得更乾淨，也還給魚兒舒服乾淨的家。

「微風徐徐、溪水柔柔，遠遠的看見青草湖國小，變得好渺小！原來世界那麼大耶！」走出教室、拓寬視野；划舟遠行，發現美好，海納百川，夢想起飛。追逐大海盡頭的同時，別忘了每一條蜿蜒的小溪，都有著深奧繽紛的故事，等著你我去探索與珍惜！青小海洋、行動啟航，現在就與我們一起划獨木舟，出發！孩子微笑的曲線；素養導向的教學；親近戶外的美好，課程變得更精彩有趣，也讓孩子們有不一樣的深刻體驗，開創出教室最美麗也最特別的學習風景(圖2)



圖2：孩子的笑容是最美麗的學習風景。

青草湖國小為新竹市戶外海洋教育暨環教輔導團中心，將繼續積極研發系列主題獨木舟海洋戶外教育課程，並結合優質數位智慧學習，期許能讓孩子有更多元的探索與體驗，從認識家鄉、調查、了解學校社區環境文化開始，從客雅溪到青草湖；從涓涓小洋流到磅礴大海洋！

走出課室、夢想起飛；探索海洋、擴大視野；體驗自然、創新學習，讓我們一起用「行動i青草湖！」希望經由多元互動與交流相長，精進教師海洋教學知能；提升學生海洋素養成效；結合社區環境河湖資源；打造共學、共好、共榮之海洋校園，與迎接城市幸福！

青草湖有好多好多的幸福，等著大家來遇見幸福！擁抱幸福！永續幸福！