

教育部國民及學前教育署辦理
112年「海洋教育創新教學優質團隊」選拔



新北市石門區石門國民小學
團隊成員

蔡清寬 李彥佐 游京諭
湛意金 林霜如 陳美辰

壹、學校/團隊基本資料：

一、學校簡介：

新北市石門區石門國民小學創建於日據時期原名老梅國校石門分教場，光復後於民國 35 年 8 月獨立遷校於現址，創校迄今已屆 77 週年，目前全校含幼兒園共 9 班，學生人數 103 人，是一所小而美且師生互動情況良好，家長及社區認同度高的兒童學習成長的教育城堡。

石門國小是臺灣本島最北端的小學，位於北海岸優美的風景線上，自然人文景觀優美，動、植物等生態資源豐富，緊臨的「石門洞」為日據時期即設立的「天然保留物」，其他諸如「富貴角燈塔」、「老梅綠石槽」、「白沙灣」等著名景點更是學校校訂課程優質教材。學校緊臨海岸和石門遊艇碼頭，一直以來，我們就以「海洋教育」、「雙語創客」及「高爾夫球」做為學校重要發展特色。雖然石門地區因居住人口老化及少子化，我們仍秉持教育初衷將辦學做到最好，無論在品德教育、環境教育、雙語教育、健康促進及藝文領域均有卓越的表現，我們期許提供石門好小子優質的學習環境及適性教育，以達成「山海風情樂學習」、「北海幸福心石門」的學校共同願景，為未來的好人才打好基礎，打造如同北極星般耀眼的海洋教育標竿學校。



二、團隊介紹：

海洋「心」團隊向海致敬—新北市石門國小是全臺最北端的小學，海洋是我們生活的一部份，站上操場後方的海堤，湛藍的大海一覽無遺。學校緊鄰著石門漁港及石門洞海岸，海洋，無疑成為石門區的一大指標。我們擁有得天獨厚的海洋條件，促使海洋「心」團隊發想一系列在地海洋課程，從認識校園濱海動植物、踏查石門洞及白沙灣、體驗傳統漁法及漁港風情，不但契合石門在地特色深化校訂課程發展，更讓學生親海知海更愛海，期許學生重視海洋並學習與它共處，啟發「向海致敬」之心，落實《海洋政策教育白皮書》精神。



資源整合異業結盟深化海洋教育特色—我們透過外部資源投入及民間單位支持，讓師生一窺海洋教育的堂奧。潮間帶、港區、傳統漁法、遊艇碼頭等都是屬於專業的知識，一般的教師是很少接觸這方面的課程。於是我們向在地海女、海洋課程專家及漁會在地漁法達人學習，也請他們當我們的協助團隊顧問。我們從討論、探究、踏查體驗到實作解說，在與專家學習的過程中雖然辛苦，但在團隊通力合作堅持到底下一一克服，逐步形成適合學生探究學習的海洋教育校訂課程，更讓內外部資源達成有效整合，為點亮石門在地的海洋特色盡一份心力。

三、學校課程教學與海洋教育推動的契機：

(一)石門校本課程發展：

石門國小的校本課程以石門在地出發，以學生為主體來設計，藉此增加同儕互助合作的機會，激發近側發展區的學習表現。我們的校本課程具有以下三大特色：

1. 石門好小子五感體驗

五力齊發：本校以

「山海風情樂學習、北海幸福心石門」為願景，期望藉由「五

感體驗」的課程發展，讓學生「五力齊發(品德力、學習力、創新力、行動力、競爭力)」，認同在地文化，熱愛探索體驗，成為主動學習的世界公民。

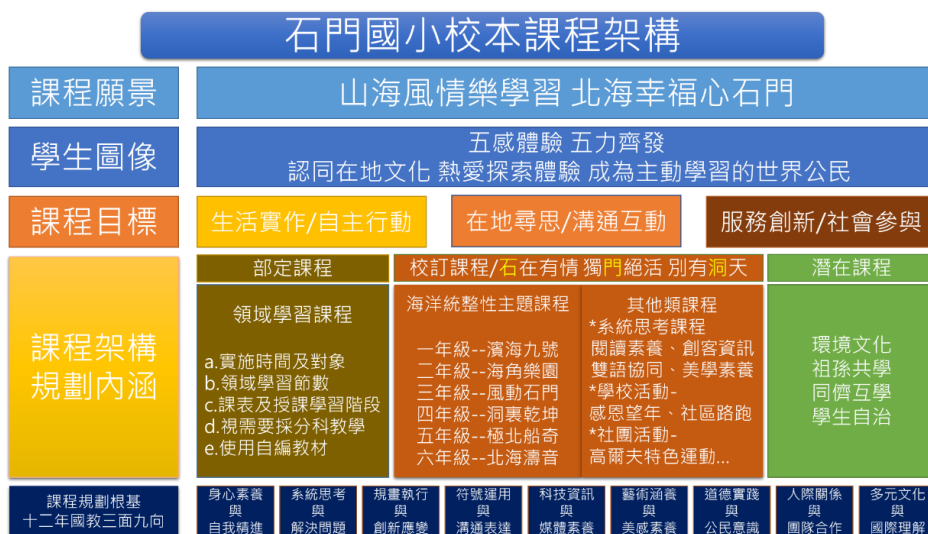
2. 配合 108 課綱發展石門洞校訂課程：以石門洞為課程中心，從學校出發，配合山海自然環境資源為課程核心，以海洋教育、濱海動植物、濱海地形地貌、石門洞潮間帶生態、石門地區歷史與產業發展、食魚教育與漁業生態等主題，培養石門子弟珍視家鄉、放眼世界的胸懷。

3. 「海洋、雙語、高爾夫球」探索體驗學校：本校海洋校訂課程計畫以滾動式精進讓課程益趨完整，學生學習更符合在地化精神；引進外師到校協同教學，增加口說與聆聽英語真實情境，並學習異國多元文化；石門區擁有兩座國際標準高爾夫球場，發展高爾夫球運動，除了社團與代表隊，也融入於各年級體育課中實施，讓每個孩子都有機會學習高爾夫球。

(二)校訂課程發展理念：五感體驗 五力齊發

我們的校訂課程發展向度與指標參酌十二年國教相關海洋教育議題—海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學與技術及海洋資源與永續五大主題為核心，進而研發各年級海洋在地主題課程，啟發「向海致敬」之心，藉此激發每位學生的多元智能，茲分述如下：

1. 品德力：透過觀察、創造、探索等教學方法對應到海洋觀念，藉此培養學生重視海洋，且將習得的知識進行系統化的思考與組織，培養知海親海更愛海的高尚品德。
2. 學習力：讓學生實際觀察以加深對於海洋的印象，搭配教師與同儕間的鷹架引導，從中刺激學生對於海洋議題的自主觀察，進而開發敏銳的洞察力。
3. 創新力：在自主觀察的基礎下，學生能透過模仿、討論、合作等方式以完成各種樣態的海洋創作，藉此豐富學生的想像力與創造力。
4. 行動力：透過校外踏查、影片欣賞、探究實作、海洋體驗等讓學生探索海洋議題，使其自省內心的實際感受，從中聆聽自我內在的聲音，進而願意付出海洋保育的行動。
5. 競爭力：培養學生重視海洋，未來面臨海洋環境重要議題能主動關注，並能自主發現其中的問題且願意嘗試解決。



貳、海洋教育創新教學說明：5I Shimen—海洋「心」遊蹤

一、團隊運作模式與歷程

(一)海洋「心」團隊運作模式

本校操場後方緊鄰海洋，站上海堤遠眺，海天一色美不勝收，海洋就是石門國小師生生活的一部份，課程以校園為起點，依照不同年段課程探究遊艇碼頭、石門洞、麟山鼻奧秘。本校每位教師皆戮力於海洋教育推廣，每學期導師與科任教師共同研討課程主軸，並於期末發表成果與增修，使內容更加精緻化，期許研發出更適合石門學子的在地化課程。

- 1.期初備課：全校教師與各處室展開橫向對話，共同討論每學期校訂課程執行方向。
- 2.社群研討：成立全校海洋專業社群，每月定期研討課程，使內容得以滾動式修訂。
- 3.專業增能：聘請校外海洋領域專家，協助同仁增能進而讓課程符應海洋議題指標。
- 4.期末分享：分享海洋課程內容，引領全校同仁討論與回饋，再針對內容進行增修。
- 5.跨域教學：不同專業領域教師共同合作研發創意教材，進行跨領域海洋課程教學。
- 6.美學營造：校園環境融入海洋元素與在地特色，使全校師生沉浸於海洋學習空間。

(二)海洋「心」團隊歷程

課程以石門在地特色出發，聚焦於海洋議題的探索，進而讓學生對在地環境產生認同與連結。全校教師透過共備、社群研討、課程修正等歷程，確立以 SEA² 運作模式為課程主軸，讓學生的學習更具脈絡化。發展課程五年過程中經歷「方向定位期」、「近海發展期」、「遠洋探索期」、「航海展望期」，逐步凝聚全校教師共識，使課程更加完整化，期望孩子立足石門，放眼國際為家鄉帶來嶄新風貌。

方向定位期

- 發展脈絡:本校擁有背山面海地理環境，全體教師共識建構一系列山海相關校本課程。
- 發展重點:以石門國小校內及鄰近海岸濱海動植物，石門特產茶、梯田設計相關課程。
- 困境應對:教師對於課程並非相關專長，積極尋找外部資源，進行教師研習增能。

近海發展期

- 發展脈絡:經過一年實施，特產課程有其限制性，課發會決議校本課程以海洋為主軸。
- 發展重點:除原先校內濱海動植物課程，增加石門洞探究元素及海洋文化，加廣課程面向。
- 困境應對:校內教師進行大幅度變動，資深教師積極輔導新進教師，建構課程脈絡。

遠洋探索期

- 發展脈絡:海洋休閒為本校課程發展較為薄弱一環，積極與鄰近大專院校合作尋求協助。
- 發展重點:透過海洋科大師資入校，學生學習海洋自救、獨木舟操舟技巧讓課程更加完善。
- 困境應對:教師與海洋科大協同教學，教師做中學，學習自救及操舟技巧，強化自身知能。

航海展望期

- 發展脈絡:學生對於海洋已有基本素養，期待學生對於海洋有更深更全面的了解。
- 發展重點:發展一系列海洋科學、海洋永續課程，希冀學生不只知海、親海更能愛海。
- 困境應對:為深化前三期課程，透過海科館、北觀處等資源，透過實地觀察讓知識活化。

二、教學理念與創新教學模式介紹

(一)教學理念與目標

本教學係奠基於歷年執行過的海洋教育課程與活動，並加強以學生為中心之主題課程，本課程向度與實質內涵均參酌「十二年國教」海洋教育議題—海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學與技術及海洋資源與永續為核心，進而研發各年段的跨領域統整課程，以達到縱向與橫向的緊密連結，期許學生能重視海洋議題並與海洋和平共處。

本方案係以石門在地特色為出發，結合諸多校內外海洋相關資源，進而讓學生對在地產生認同感。透過五大面向且分年段的主題課程，使學習更具脈絡化與素養化；評量採用多元的方式，如口頭發表、藝文創作、自然探究、文史踏查等，藉此激發每位學生的多元智能，激發學生的品德力、學習力、創新力、行動力與競爭力等五力齊發。綜上，本團隊共同發展「5I Shimen」的在地海洋課程，不僅契合石門在地特色，更使學生沉浸於海洋的薰陶。

(二)創新學生學習模組—SEA²

「SEA²」創新學習模組係透過 Seek(尋求現況)、Search(蒐集資料)、Explore(探索體驗)、Explain(解釋分析)、Act(付諸行動)、Assess(評價省思)等六步驟帶領學生從日常發現海洋議題，培養其多元查找能力，進而探索體驗課程主軸，再加以解釋分析與討論如何實際行動與創作，最後再引導至省思評價。透過 SEA² 學習模組，學生不僅能培養自主探究能力，更能付出海洋行動力，並省思海洋永續思維，從中厚植知海、近海、進海與淨海之展望。



(三)拓展連結在地海洋資源



三、教學活動設計與歷程

(一)課程架構

學校願景		山海風情樂學習 北海幸福心石門					
海洋面向		海洋休閒	海洋社會	海洋文化	海洋科學與技術	海洋資源與永續	
課程主軸與核心價值		碼頭「樂」遨遊 Interest	踏查你「合」我 Integrate	徜徉郊「想」閱 Imagine	潮境「智」多星 Intelligent	薪傳永續「新」 Inno-value	
教學理念		培養水域自救能力	探索家鄉與海連結	深耕在地海洋文化	提升海洋科技視野	落實海洋生態永續	
課程目標		五感體驗 五力齊發 成為主動學習的海洋公民					
相關領域		健康與體育、社會、藝術、國語文、自然科學、綜合活動、生活課程					
橫向的課程以統整在地海洋資源聚焦							
縱向的課程設計以循序漸進、加深加廣為原則	學習單元	低年級	岸上自救教學： 瞭解水域安全防溺自教內容並熟練救生衣穿脫及呼吸控制的能力	石門溪口踏查： 實際踏查潮間帶並尋找潮間帶生物與在地產業	閱讀小書創作： 閱讀海洋相關繪本並製作海洋故事小書	認識濱海生物： 尋找校園濱海動植物及潮間帶生物並用 iPad 記錄下來	動手做石花凍： 認識石花菜及製作創意石花凍飲
			獨木舟體驗樂： 辨認獨木舟的各項部位及正確操作獨木舟前進並進行短程航行的練習	石花菜大變身： 實地探訪在地販賣石花凍的商家並省思家鄉產業與海洋資源的關係	光影劇場展演： 小組完成石門潮間帶生物光影劇場的演出並思考劇中海洋生物所面臨的問題	海上交通工具： 以 VR 探索船舶基本結構並動手做出紙帆船	石門洞淨灘趣： 利用海洋廢棄物創作環保沙鈴樂器及塑膠袋水母
		中年級	泳池自救教學： 熟練漂浮能力及移動能力	綠石槽踏查趣： 實地走訪老梅綠石槽並觀察石槽的地形及特色	閱讀童詩創作： 帶領學生進行校園動植物的踏查並完成童詩創作	探索潮汐特性： 以 iPad 記錄海平面高低變化並探究海廢污染與潮汐的關係	肉粽海岸飄香： 實際品嚐粽子並完成南北肉粽大PK 學習單
			獨木舟競技游： 探究獨木舟漂浮的原理及學會轉彎槳法並進行獨木舟競速活動	包燒肉粽體驗： 到石門區農會體驗包肉粽並繪製石門區肉粽店地圖	十八王公紙粽： 了解十八王公及販賣肉粽的原因並完成紙粽的製作	舢舨船與漁業： 以 iPad 查詢蹦火仔資料並創作舢舨船模型	麟山鼻踏查趣： 走訪麟山鼻步道並觀察風稜石與咾咕石
		高年級	碼頭海水自救： 熟悉安全海洋自救口訣及實際在海水水域進行自救能力教學	石門漁港踏查： 實地踏查石門富基漁港並繪製石門導覽手冊	閱讀文章創作： 運用平板與閱讀等方式瞭解海洋所面臨的困境並創作海洋保育文章	訪潮境智能館： 參訪潮境智能海洋館並體驗 AR、VR 探索海洋生態	在地漁產料理： 分組完成一道海產料理並進行票選及互評活動
			白沙灣休閒趣： 在白沙灣水域體驗各種海上遊具並小組合作愛護在地海洋資源	石門 Fun 心遊： 搜集石門漁港美食及實際到海產店品嚐並繪製石門一日遊路線規劃圖	漁民信仰創作： 小組搜尋資料了解廟宇建築特色並製作藏書票	探究船舶動力： 探索校內遊艇並製作環保馬達動力船	藻礁保育議題： 討論藻礁對於生態的重要性並自製保育藻礁大富翁
		核心素養	生活-E-B1 健體-E-A2 健體-E-C1 健體-E-C2 自-E-A2 自-E-B2 社-E-A3 社-E-B2	生活-E-A3 綜合-E-A2 自然-E-A2 社會-E-C1 藝文-E-B3	生活-E-B3 國-E-B2 國-E-B3 國-E-C1 藝-E-B1 藝-E-B3 社-E-B1 社-E-B3	生活-E-A3 綜合-E-A2 自然-E-A2 社會-E-C1 藝文-E-B3	生活-E-B1 社-E-A2 自-E-A2 自-E-B2 自-E-C2
			學生評量	實作評量、口語發表、導覽解說、心得分享、小組競賽			

碼頭「樂」遨遊 (Interest)			
設計理念		臺灣四面環海，北海岸尤具豐富的海岸與溪流等水域活動天然資源，益顯水域安全教育之重要。石門教師團隊採用實際海水水域進行自救能力教學，系統化整合知識、技能與態度，活用實踐的表現，以素養導向的教學，培養水域活動自救能力，期許從小生長在海邊的石門好小子能「五力齊發」，認同在地文化，熱愛探索體驗，成為主動學習的海洋公民。	
教學脈絡		低年級：岸上自救能力+獨木舟體驗→中年級：簡易泳池自救+獨木舟競技→高年級：海泳自救+海上休閒活動體驗	
核心能力		五力齊發：品德力、學習力、創新力、行動力、競爭力	
跨領統整		生活課程、健體與體育領域、自然科學領域、社會領域	
核心素養		健體-E-A2、健體-E-C1、健體-E-C2、生活-E-B1、自-E-A2、自-E-B2、社-E-A3、社-E-B2	
學習內容		健體 Gb-I-2、健體 Gb-II-2、健體 Gb-III-1、健體 Cc-III-1、生 D-I-4、社 Ae-II-1、自 INe-II-8	
實施 年段	課程 主題	教學流程	
低 年 級	岸上 自救 教學	嗨！海洋自救知多少？ 1.S ² 尋求/搜尋：討論適切的「水域安全防溺水自救」教學設施與防護裝備，促進學習互動。 2.E ² 探索/解釋：提供適當的自救練習活動，以理解熟練「水域安全防溺水自救」學習內容。 3.A ² 行動/省思：熟練 1.救生衣穿脫能力(正確著衣)、2.呼吸控制能力(吸吐閉)。	
	獨木 舟體 驗樂	獨門絕技--獨木舟基本操作 1.S ² 尋求/搜尋：分組討論獨木舟活動之前應該做好那些準備，以及所需要攜帶的物品 2.E ² 探索/解釋：帶領學生比較救生衣的優缺點，思考水域安全活動穿著救生衣的必要性。 3.A ² 行動/省思：辨認獨木舟的各項部位且能正確操作獨木舟前進，練習短程航行。	
中 年 級	泳池 自救 教學	嗨！海洋自救你我他 1.S ² 尋求/搜尋：「水域安全防溺水自救」線上課，有效連結學生的新舊知能及生活經驗。 2.E ² 探索/解釋：提供適當的練習或活動，以理解或熟練「水域安全防溺水自救」學習內容。 3.A ² 行動/省思：熟練 1.漂浮能力(水母漂、立漂)、2.移動能力(打水、仰漂轉俯漂)。	
	獨木 舟競 技遊	獨木舟競速 PK 樂 1.S ² 尋求/搜尋：透過觀察辨認風向、風力、波浪等自然環境現象，增進獨木舟活動安全。 2.E ² 探索/解釋：探究獨木舟漂浮的原理並分享使用獨木舟在海洋中活動的感受。 3.A ² 行動/省思：獨木舟轉彎槳法練習，編隊進行獨木舟競速活動，省思活動安全。	
高 年 級	碼頭 海水 自救	嗨！海洋自救大 PK 1.S ² 尋求/搜尋：熟悉安全海洋自救口訣，活用實踐，以素養導向進行教與學。 2.E ² 探索/解釋：探究「安全海域體驗」六部曲—救生衣穿脫、入水出水、漂浮、呼吸控制、移動、潛泳等技能應用。 3.A ² 行動/省思：進入實際海水水域進行自救能力教學，設計闖關活動強化自救體驗。	
	白沙 灣休 閒趣	航海大冒險—海上遊具樂遊趣 1.S ² 尋求/搜尋：搜尋白沙灣水域特性，認知安全海上活動需知。 2.E ² 探索/解釋：理解各種海上遊具—獨木舟、SUP 及橡皮艇等特性及簡易操作方式。 3.A ² 行動/省思：體驗各種海上遊具發揮小組合作並能愛護在地美麗的海洋資源。	
學 習 表 現	救生衣穿脫	簡易泳池水母漂	遊艇碼頭自救體驗
	獨木舟介紹	獨木舟競速及自救	白沙灣海泳體驗
教學評量	實作評量、口語發表、導覽解說、心得分享、小組競賽		

(二) 教學歷程：以中年級「泳池自救教學」為例

S²

尋求/搜尋

1. Google 搜尋水域線上課程



2. iPad 查詢水域安全注意事項



E²

探索/解釋

3. 岸上探索水域安全基本教練



4. 分組分享水域安全基本準則



A²

行動/省思

5. 熟練水中漂浮及移動能力



6. 合作分享水中漂浮移動能力



(三) 學習表現與亮點

參訪體驗海科館潮境館



邀請北海岸 8 校海泳自救體驗



親海知海愛海媒體記者專訪



課程精進

1. 孩子興趣高—昱凱同學說：原來會游泳和會自救是不一樣的，我學會了在海中仰漂及獨木舟翻覆時如何自救，真是太棒了！
2. 家長都支持—允誠爸爸說：允誠原本很怕水不敢體驗，很謝謝教練的指導。
3. 教練高專業—國小學童防溺水自救體驗課程活動全程皆有帶隊教師、合格教練及救生員陪同，且以 5:1 的生師比進行高質量的學習。

教學反思

1. 會游泳和會自救是兩回事—會游泳只是自救的一部分，其他還包含對水域環境的認知與判斷、水感熟悉度等，防溺水自救觀念應從小深植。
2. 整體課程先於岸上移動泳池教導呼吸控制、漂浮、移動及潛泳能力，再視每位學童狀況前往安全海域進行著衣自救體驗，讓學童能真正感受海裡的湧流。

突破回饋

1. 活化石門遊艇碼頭成為最佳海泳體驗水域—突破重重困難完成借用遊艇碼頭程序，增加親師生海域活動學習空間。
2. 延伸水域安全教育結合雙語教學成為具有在地國際化的特色課程。

踏查你「合」我 (Integrate)			
設計理念		少子化的衝擊，加上石門區人口外流嚴重，學生數銳減，石門教師團隊思考如何讓學生認識家鄉之自然環境及人文產業特色，探究在地海洋社會文化，引導學生透過實地踏查走入家鄉，發現家鄉的特色資源與發展困境，進而培養學生珍愛家鄉的情懷，主動思考如何讓家鄉文化產業永續發展下去，期許石門好小子能運用五力成為石門社區永續發展的動力。	
教學脈絡		低年級：石門溪出海口潮間帶踏查+石花凍 DIY 體驗→中年級：老梅綠石槽踏查+包肉粽體驗→高年級：石門富基漁港踏查+石門一日遊路線規劃	
核心能力		五力齊發：品德力、學習力、創新力、行動力、競爭力	
跨領統整		生活課程、綜合活動領域、自然科學領域、社會領域、藝術領域	
核心素養		生活-E-A3、綜合-E-A2、自然-E-A2、社會-E-C1、藝文-E-B3	
學習內容		生活-C-I-3、綜合 Bb-II-3、綜合 Bb-III-2、自然 INf-II-2、自然 INe-III-12、社會 Ab-II-1、社會 Ab-III-1、藝文 E-II-3、藝文 E-III-2	
實施 年段	課程 主題	教學流程	
低 年 級	石門 溪口 踏查	潮間帶尋寶趣—石門溪出海口踏查 1.S ² 尋求/搜尋：透過觀察發現漲退潮現象，並實地踏查認識潮間帶環境及安全注意事項。 2.E ² 探索/解釋：透過踏查認識各種潮間帶生物及在地海產螺貝類，瞭解採集海產之不易。 3.A ² 行動/省思：撿拾潮間帶垃圾，省思如何愛護家鄉水域環境，維護潮間帶生物棲息地。	
	石花 菜大 變身	石在好喝—石花菜大變身 1.S ² 尋求/搜尋：蒐集石門社區曝曬石花菜的照片，引導學生發現石花菜變色的歷程。 2.E ² 探索/解釋：實地探訪在地販售石花凍的商家，認識石花凍飲的製程及銷售口味。 3.A ² 行動/省思：品嚐在地販售之各口味石花凍飲，省思家鄉產業與海洋資源的關係。	
中 年 級	綠石 槽踏 查趣	擁抱石門綠毯—老梅綠石槽踏查 1.S ² 尋求/搜尋：實地走訪老梅綠石槽，觀察石槽的地形特色，發現石蓴的生長特性。 2.E ² 探索/解釋：搜尋資料認識綠石槽的形成原因，並思考石門觀光業的特色與困境。 3.A ² 行動/省思：設計到綠石槽拍照的引導標示，思考如何讓家鄉產業永續發展下去。	
	包燒 肉粽 體驗	石在好食—包你粽大獎 1.S ² 尋求/搜尋：運用 google map 探詢石門肉粽店家，透過店家訪問以認識家鄉特色產業。 2.E ² 探索/解釋：到石門區農會體驗包肉粽，品嚐各種口味的肉粽，比較南北特色粽差異。 3.A ² 行動/省思：結合環保議題繪製石門區肉粽店地圖，省思如何宣傳並辦理事門肉粽節。	
高 年 級	石門 漁港 踏查	航海王尋船樂—石門在地漁港踏查 1.S ² 尋求/搜尋：運用平板蒐集石門區漁港相關資料，認識漁港位置、規模、漁船種類。 2.E ² 探索/解釋：實地踏查石門富基漁港，訪問漁夫漁民生活相關問題，認識家鄉漁業。 3.A ² 行動/省思：探訪漁港商家，繪製石門導覽手冊，錄製推廣石門漁業及觀光業影片。	
	石門 Fun 心遊	石在好玩—漁港美食打卡趣 1.S ² 尋求/搜尋：搜集石門漁港附近海產店之菜單，查找網路評價，認識石門漁港美食。 2.E ² 探索/解釋：實際到石門海產店品嚐海產料理，進行各家料理口味售價、服務評比。 3.A ² 行動/省思：繪製石門一日遊路線規劃圖，拍攝影片介紹活動內容，進行網路票選。	
學 習 表 現	潮間帶踏查認識潮間帶生物 	老梅綠石槽實地踏查 	石門富基漁港踏查及訪問 
	石花凍 DIY 體驗 	石門區農會包肉粽體驗 	石門海產店家料理評比 
教學評量	實作評量、設計地圖、表格評比、口語發表、導覽解說、小組錄製影片、心得分享		

(二) 教學歷程：以高年級「石門漁港踏查」為例

S²

尋求/搜尋

1. 運用平板蒐集石門在地漁港



2. 筆電查詢漁船及魚獲種類



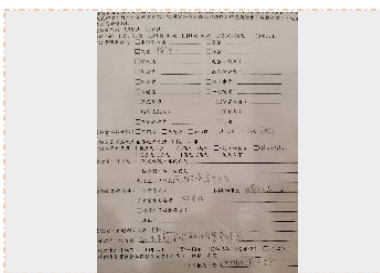
E²

探索/解釋

3. 踏查漁港認識漁船設備



4. 以問卷訪問漁民生活



A²

行動/省思

5. 繪製導覽小書介紹漁港



6. 小組合作錄製石門觀光業



(三) 學習表現與亮點

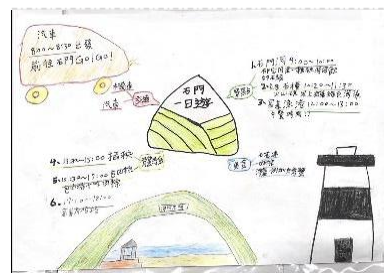
根據問卷統計在地就業人數



製作石門導覽小書



設計石門宣傳海報



課程精進

1. 孩子趣味濃—智擎同學說：透過課程讓我第一次有了登船體驗，也知道漁夫的辛苦，讓我更加了解石門的漁業！
2. 家長同參與—玄佑媽媽說：實地踏查和社區體驗都能讓學生更認識自己的家鄉，未來如果能留在家鄉就業發展會更好！

教學反思

在主題探究的歷程中，決定主題及探究方法對教師及學生都是一種學習，學生透過小組討論設計問卷，嘗試和陌生人進行訪談，做訪談紀錄整理與省思，看見及發現石門漁業的困境，進而引發學生的自主愛家鄉行動，讓學生深刻體認自然環境與人文產業的密切關係，更能深入省思自己與石門的未來發展。

突破回饋

1. 透過學校行政人員與海巡署及在地漁民溝通協調，讓學生能登上漁船並訪問漁民，深入認識在地漁民生活。
2. 結合戶外環境教育及跨域統整課程，融入數位資訊教學，成為在地創新探索體驗課程。

徜徉郊「想」閱 (Imagine)			
設計理念		本校校本課程以海洋教育為主軸，各年級於課程中融入必讀海洋動植物、海洋信仰等書目，並辦理海洋書展及閱讀活動，製作小書、創作童詩、書寫作文等方式深化閱讀，讓學生認識海洋文化，養成樂於閱讀的態度。為讓學生認識海洋民俗及信仰，透過訪談了解十八王公興衰，結合紙粽創作，祈福的小卡，創造在地特色吊飾。透過版畫認識漁民信仰，進而連結石門海岸，完成版畫創作，以跨領域課程培養學生思考建構知識的能力。	
教學脈絡		低年級：海洋主題閱讀、海洋故事小書創作+光影劇場→中年級：海洋主題閱讀、童詩創作+十八王公、紙粽創作→高年級：海洋主題閱讀、作文書寫+漁民信仰、版畫創作	
核心能力		五力齊發：品德力、學習力、創新力、行動力、競爭力	
跨領統整		語文領域、藝術領域、社會領域、生活課程	
核心素養		國-E-B2、國-E-B3、國-E-C1、藝-E-B1、藝-E-B3、社-E-B1、社-E-B3、生活-E-B3	
學習內容		國 Ad-I-2、國 Ad-II-3、國 Ad-III-3、視 E-II-3、視 E-III-2、社 Ab-II-1、社 Aa-III-2、生 C-I-2	
實施 年段	課程 主題	教學流程	
低 年 級	閱讀 小書 創作	翻！海洋故事小書 1.S ² 尋求/搜尋：透過書展及閱讀海洋相關繪本，豐富自身知識，找尋製作小書的媒材。 2.E ² 探索/解釋：選定海洋故事欲呈現之動植物，與同儕討論故事結構，並完成小書製作 3.A ² 行動/省思：上臺分享自己所創作的故事，並仔細聆聽他人分養，給予同學回饋。	
	光影 劇場 展演	看！用影子來演戲 1.S ² 尋求/搜尋：閱讀環境相關繪本，小組進行討論，從眾多文本中找尋適合改編繪本。 2.E ² 探索/解釋：選定繪本後，透過小組討論，將繪本改編成光影劇場劇本。 3.A ² 行動/省思：於課程中進行實際演出，思考戲劇中海洋生物所面臨的困境與問題。	
中 年 級	閱讀 童詩 創作	朗讀關於海的詩 1.S ² 尋求/搜尋：帶領學生進行校園動植物踏查，記錄所見所聞，尋找童詩創作元素。 2.E ² 探索/解釋：個別觀察後，小組分享觀察到之素材，全班進行童詩創作架構討論。 3.A ² 行動/省思：依照討論之架構完成海洋童詩創作，並於課程中進行朗讀教學。	
	十八 王公 紙粽	粽情粽意十八王公 1.S ² 尋求/搜尋：利用學習單訪問家中長輩對於十八王公的了解及販售肉粽的原因。 2.E ² 探索/解釋：學生於組內分享自己的訪問單內容，並進行回饋，教師統整學習單內容。 3.A ² 行動/省思：書寫給漁民的祈福小卡，指導學生進行紙粽創作，完成特色飾品。	
高 年 級	閱讀 文章 創作	寫文章為海洋發聲 1.S ² 尋求/搜尋：透過閱讀及 iPad 尋找資料，了解海洋所面臨的困境與危機。 2.E ² 探索/解釋：透過小組討論，進行資料彙整，全班共同討論文章架構。 3.A ² 行動/省思：利用找尋及討論後資料，書寫一篇關於保護海洋永續利用的文章。	
	漁民 信仰 創作	刻在我版上的海洋 1.S ² 尋求/搜尋：小組找尋資料了解漁民信仰，並進行臺灣廟宇建築特色分享。 2.E ² 探索/解釋：實地踏查石門風景並記錄，並擷取欲創作之部分，完成草稿。 3.A ² 行動/省思：帶領學生進行雕刻並進行多版套色印製，與資訊課結合再製為藏書票。	
學 習 表 現	海洋故事小書製作 	光影劇場 	童詩創作 
	十八王公訪問分享 	海洋保育文章創作 	海洋版畫製作 
教學評量		實作評量、口語發表、心得分享、藝術創作	

(二) 教學歷程：以高年級「漁民信仰創作」為例

S²

尋求/搜尋

1. 統整與歸納漁民信仰



2. 分組報告臺灣廟宇特色



E²

探索/解釋

3. 實地踏查石門風景並記錄



4. 繪製草稿並認真刻製版畫



A²

行動/省思

5. 進行多版套色與印製



6. 結合資訊課再製為藏書票



(三) 學習表現與亮點

辦理全校海洋生態主題書展



紙粽祈福飾品成果展現



藏書票成品



課程精進

1. 翻轉課堂風景：不論是劇本創作、或是自行設計童詩及文章架構，皆是全新嘗試，學生為教學主體，學習意願大幅提升。
2. 家長大力支持：透過各式藝文創作，刺激學生思考，建構學生獨立思考能力，進而完成創作。

教學反思

1. 希望閱讀不僅止於紙本知識，期望透過多元創作，深化閱讀，進行腦力激盪，激發學生多元智能展現。
2. 透過藝文創作，將學生所學具象化，不只學會藝術創作技巧，更能對所學知識進行歸納。

突破回饋

1. 光影劇場劇本創作、童詩架構討論、作文架構討論，考驗學生統整力，透過教師不斷引導方能有所進展。
2. 小書製作、祈福小卡、版畫製作，透過同儕相互討論與回饋方能完成海洋相關創作。

潮境「智」多星 (Intelligent)			
設計理念		透過iPad、VR等行動載具帶領學生查找濱海與海洋生物及生態，進而學習如何搜尋船舶種類與結構、潮汐變化與因素等，並結合在地資源，如石門洞、磺火捕魚、舢舨船、海科館等進行探索與分享，進而認識船舶的類型與海洋生態，以提升學生之海洋科技觀。	
教學脈絡		低年級：認識濱海生物+海上交通工具→中年級：探索潮汐特性+舢舨船與漁業→高年級：訪潮境智能館+探究船舶動力	
核心能力		五力齊發：品德力、學習力、創新力、行動力、競爭力	
跨領域統整		生活課程、自然科學領域、藝術領域	
核心素養		生活-E-B2、自-E-B2、自-E-C2、藝-E-A3	
學習內容		C-I-5、C-I-1、INe-II-1、INa-III-10、INb-III-4、INe-III-13、Inf-III-2、視 E-II-3、視 E-III-3	
實施 年段	課程 主題	教學流程	
低 年 級	認識 濱海 生物	走！石門洞踏查趣！ 1.S ² 尋求/搜尋：尋找校園的濱海動植物，進而搜尋濱海生物與一般生物之差異。 2.E ² 探索/解釋：探索高、中、低潮帶的生物種類，並解釋環境與生物特徵之關聯。 3.A ² 行動/省思：石門洞潮間帶踏查，並以 iPad 記錄潮間帶生物，進而省思海洋共存議題。	
	海上 交通 工具	船舶載重大 PK 1.S ² 尋求/搜尋：線上閱讀船隻相關繪本，並以 iPad 搜尋船隻得以在水面平衡與浮起之因。 2.E ² 探索/解釋：以 VR 探索船舶基本結構，再以不同的黏土造型操作船隻與浮沉的關聯。 3.A ² 行動/省思：小組創作紙帆船，於生態池測試平衡情形與載重量，省思船隻結構設計。	
中 年 級	探索 潮汐 特性	瞧！潮汐有變化耶！ 1.S ² 尋求/搜尋：以 iPad 記錄海堤之海平面高度變化，並查詢各地潮汐漲退潮時段。 2.E ² 探索/解釋：小組探討潮汐漲退潮的主要因素，並說明適合外出踏查潮汐的時段。 3.A ² 行動/省思：以 ORID 焦點式探究海廢汙染與潮汐之關聯，進而提出可行之解決方案。	
	舢舨 船與 漁業	當蹦火仔遇上舢舨船 1.S ² 尋求/搜尋：與金山漁會合作辦理磺火捕魚講座，讓學生以 iPad 查詢歷史與淵源。 2.E ² 探索/解釋：探索舢舨船的構造與主要用途，進而解釋北海岸過去的在地漁業生活。 3.A ² 行動/省思：結合石門在地生態元素創作舢舨船模型，並省思傳統漁法與文化傳承。	
高 年 級	訪潮 境智 能館	哇！iOCEAN！ 1.S ² 尋求/搜尋：搜尋潮境智能海洋館各展廳與各區展覽的重點，以及現場體驗的路線。 2.E ² 探索/解釋：親自體驗 AR 與 VR 海底隧道，透過互動式探索海洋生態與生活應用。 3.A ² 行動/省思：透過海洋食物鏈議題，使學生省思海洋生態之於海洋生物生存之影響。	
	探究 船舶 動力	我是 One Piece 航海王 1.S ² 尋求/搜尋：探索校內遊艇並查詢常見漁船種類與用途，以及各種船舶之演進變化。 2.E ² 探索/解釋：探索影響船舶沉浮與速度之因，進而提出如何減少油耗與加速的方法。 3.A ² 行動/省思：以回收寶特瓶製作馬達動力船，進而省思海上船隻與科技發展之關係。	
學 習 表 現	以 iPad 記錄潮間帶生物與特徵	以 iPad 記錄海平面高低變化	參訪潮境智能海洋館
	以黏土形狀探索船隻之浮與沉	創作舢舨船模型	製作環保馬達動力船
教學評量		實作評量、口頭發表、心得回饋、藝術創作	

(二) 教學歷程：以中年級「探索海洋特性」為例

S²

尋求/搜尋

1. 以 iPad 拍攝海堤潮汐變化



2. 以 iPad 搜尋漲退潮時段



E²

探索/解釋

3. 探索潮汐漲退之主要因素



4. 根據探索結果實際踏查檢視



A²

行動/省思

5. 焦點探究海廢與潮汐之關聯

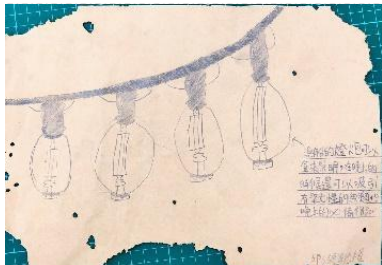


6. 省思潮汐對於生活的影響

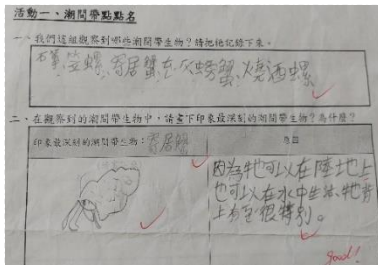


(三) 學習表現與亮點

繪製船舶設備與備註功能



記錄潮間帶踏查生物與生態



以平板培養學生自主探究力



課程精進

1. 學生深入學習：學生手持平板記錄海平面高低，從中發現潮汐變化，進而實際走訪石門洞踏查，學生學習動機極高。
2. 家長全力支援：家長支持學校帶學生走入海洋，並結合在地海洋生態與船舶議題，使孩子對家鄉海域有更深的認識與認同。

教學反思

1. 學生鄰海卻未親海，為帶領其探索海洋科技與船舶技術，故以數位載具與多元的評量方法，以深入淺出的方式培養其能力。
2. 課程以學生為中心，翻轉學生從被動認識到主動探索海洋議題，且結合平板使用，有效培養學生查詢關鍵字與口頭發表。

突破回饋

1. 克服親海之危險，積極化危機為轉機，帶領學生從潮汐漲退潮認識海水的規律變化，使其明白如何查詢合適的觀察時段。
2. 學生居住於沿海地區，卻對船舶十分陌生，課程於各年段探究船舶，從校內遊艇到自製動力船，使學習從認知面拓展至技能面。

薪傳永續「新」(Inno-value)			
設計理念		新北市石門區有四個漁港及豐富的海洋資源，石門國小與大海僅一牆之隔，透過體驗與探索認識家鄉的海洋環境與生態，讓學生認識海洋環境並學習如何與之共處，並從石門在地的特色料理發現海洋資源與在地生活息息相關，讓學生感受到海洋保育的重要，進而思考如何愛護海洋。	
教學脈絡		低年級：石花凍創意飲+石門洞淨灘及海廢創作→中年級：肉粽評比+風稜石、咾咕石踏查→高年級：在地漁產料理+藻礁大富翁創作	
核心能力		五力齊發：品德力、學習力、創新力、行動力、競爭力	
跨領統整		生活課程、自然科學領域、社會領域、藝術領域、健康與體育領域	
核心素養		生活-E-B1、社-E-A2、自-E-A2、自-E-B2、自-E-C2	
學習內容		生 D-I-4、社 3b-II-1、社 3c-II-1、自 INc-II-9、自 INg-II-1	
實施 年段	課程 主題	教學流程	
低 年 級	動手 做石 花凍	創意石花凍飲 1.S ² 尋求/搜尋：透過藻類圖片認識石花菜，並認識石花凍製作流程。 2.E ² 探索/解釋：分組討論石花凍飲要加入什麼配料，並和同學分享自製的石花凍飲。 3.A ² 行動/省思：思考石花菜從採集、曝曬、清洗、熬煮的過程，並分享自己的感受。	
	石門 洞淨 灘趣	減塑行動家 1.S ² 尋求/搜尋：用 iPad 搜尋石門洞資料，討論淨灘時需注意的事項及準備的物品。 2.E ² 探索/解釋：實際到石門洞淨灘，進行廢棄物分類，思考廢棄物對海洋生物的影響。 3.A ² 行動/省思：讓學生分組討論如何保護海洋，並將廢棄物創作為環保沙鈴樂器。	
中 年 級	肉粽 海岸 飄香	南北肉粽大 PK 1.S ² 尋求/搜尋：搜尋肉粽相關資料，連結學生生活經驗，了解肉粽成為石門特產的原因。 2.E ² 探索/解釋：分組觀察南部粽及北部粽的餡料、粽葉，並實際品嚐粽子。 3.A ² 行動/省思：完成「南北肉粽大 PK」學習單，了解南部粽及北部粽的差異。	
	麟山 鼻踏 查趣	風稜石與咾咕石 1.S ² 尋求/搜尋：搜尋風稜石與咾咕石的相關資料，認識風稜石及咾咕石的成因及特徵。 2.E ² 探索/解釋：實際走訪麟山鼻步道，摸摸看風稜石及咾咕石，並說明它們的差異。 3.A ² 行動/省思：省思風稜石及咾咕石對海洋生態環境的影響。	
高 年 級	在地 漁產 料理	動手做料理~海之味 1.S ² 尋求/搜尋：教師引導學生認識石門常見海產，學生分組搜尋家鄉海產資料。 2.E ² 探索/解釋：分組討論以海產料理為主題，實際在校烹飪，完成一道海產料理。 3.A ² 行動/省思：票選全班最喜歡食用的海產及料理方式，完成海產料理星級評選表。	
	藻礁 保育 議題	藻礁大富翁 1.S ² 尋求/搜尋：分組搜尋藻礁的主要分布位置，並探究藻礁之於生態的重要性。 2.E ² 探索/解釋：分組進行藻礁議題討論與發表。 3.A ² 行動/省思：以 ORID 焦點式探究水質污染對藻礁的影響，並自製保育藻礁大富翁。	
學 習 表 現	動手做石花凍	南北肉粽大 PK	海產料理高手
	石門洞淨灘	摸一摸風稜石與咾咕石	自創藻礁大富翁
教學評量		實作評量、口語發表、心得分享、小組競賽	

(二) 教學歷程：以低年級「石門洞淨灘趣」為例

S²

尋求/搜尋

1. 利用 iPad 搜尋石門洞資料



2. 分組討論淨灘注意事項



E²

探索/解釋

3. 實際到石門洞淨灘



4. 將撿到的廢棄物進行分類



A²

行動/省思

5. 海廢創作~環保沙鈴樂器



6. 海廢創作~塑膠袋水母

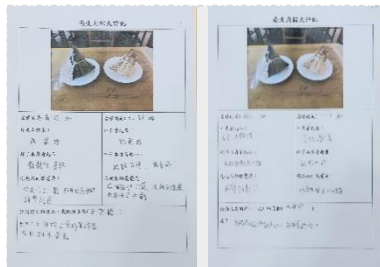


(三) 學習表現與亮點

認識石花及做石花凍



南北肉粽大PK 學習單



動手做海產料理-大阪燒



課程精進

1. 孩子快樂做石花凍-邑威同學說：自己動手做的石花凍特別美味，跟外面商家賣的不一樣！
2. 家長看見孩子的改變-膺翔媽媽說：孩子除了學會製作石花凍，也知道石花菜從採集、曝曬、清洗到熬煮的過程，需要花費許多時間，更學會珍惜與感恩！

教學反思

1. 帶領孩子實際走訪麟山鼻地質景觀生態步道，實際摸一摸風稜石及咭咕石，師生一起走進家鄉，透過五感體驗，讓孩子有更深刻的體會。
2. 透過風稜石拓印活動，孩子觀察拓印完成的紋路，發現風稜石的迎風面與背風面之差異，更深化孩子的學習，這是很棒的方法！

突破回饋

1. 帶領孩子實際到石門洞淨灘，發現了許多廢棄物，並利用海洋廢棄物創作環保沙鈴及塑膠袋水母，用藝術為海洋發聲。
2. 引導孩子思考如何保護海洋生態，期望把課程化為行動，將「減塑」透過課程養成生活日常，為海洋教育盡一份心力。

四、與校內外海洋資源整合之情形

(一)整合校內外資源

課程主題	Interest 碼頭「樂」遨遊	Integrate 踏查你「合」我	Imagine 徜徉郊「想」閱	Intelligent 潮境「智」多星	Inno-value 薪傳永續「新」
校園營造	活化石門遊艇碼頭	彩繪海洋生態穿堂	布置海洋風圖書館	建立船舶視聽教室	打造食魚料理教室
環境照片					
資源整合	1.白沙灣水域遊憩區 2.台北海洋科技大學 3.新北市政府消防局 4.臺灣海洋教育中心 5.石門水上救生協會	1.石門洞 2.石門漁港 3.老梅綠石槽 4.石門區農會 5.石門區風箏協會	1.交通部北觀處 2.乾華十八王公廟 3.法鼓山社會大學 4.海大海洋教育中心 5.市立圖書館石門分館	1.石門洞 2.金山區漁會 3.海洋科技博物館 4.基隆和平島公園 5.淡大海事博物館	1.田媽媽石農肉粽 2.十八王公劉家肉粽 3.新北市政府藍星學校 4.石門風稜石休閒園區 5.行政院農委會漁業署
實質成效	1.體驗遊艇碼頭活動 2.遊白沙灣海水浴場 3.體驗海水自救活動 4.開放他校海水體驗 5.開發海洋休閒模組	1.走讀石門漁港產業 2.製作創意石花凍飲 3.體驗包肉粽與評比 4.製作石門導覽手冊 5.開發海洋社會模組	1.走讀十八王公廟宇 2.指導海洋生物版畫 3.完成海洋童詩創作 4.製作紙粽祈福吊飾 5.開發海洋文化模組	1.走讀潮境智能館 2.走讀石門洞潮間帶 3.創作舢舨船紙模型 4.製作環保動力船隻 5.開發海洋船隻模組	1.藍星學校聯合淨灘 2.走讀風稜石休閒園區 3.實際料理水產品料理 4.自製藻礁保育大富翁 5.開發海洋永續模組

(二)資源整合成效

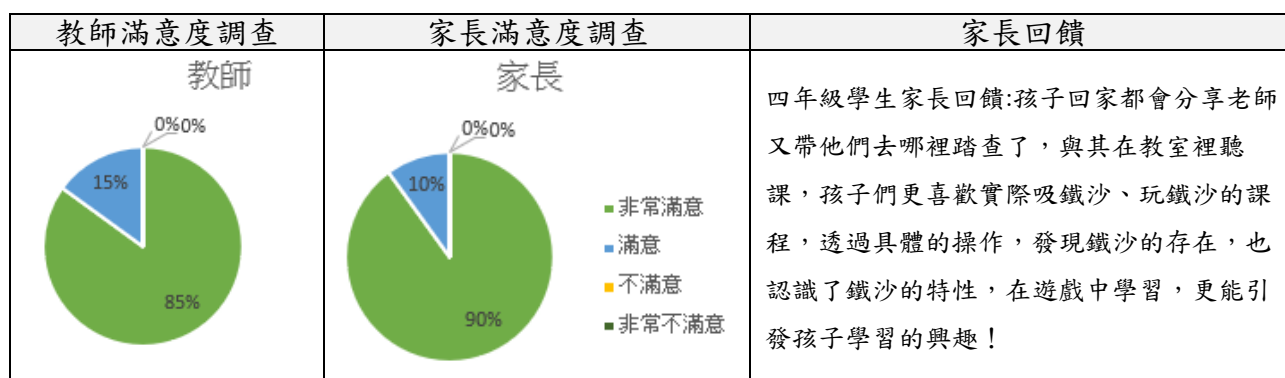
		
金山區漁會辦理磯火捕魚講座	參訪海科館並聆聽解說員介紹	走訪石門洞踏查潮間帶生物
		
針對海廢進行分類與數量統計	辦理北海岸藍星學校聯合淨灘活動	結合石門分館資源認識海洋教育
		
與水上救生協會合作發展海洋休閒	走讀基隆和平島與探討海洋資源	與石門區農會合作包肉粽體驗

參、學生素養學習成效評估

一、學生熱愛學習—探索石門海之奧妙，成為自主學習的世界公民！

(一)課程目標量化檢核與評估

課程教學成效採「李克特氏五點量表」設計評量表單進行評估，教師依據課程目標檢核學生五力展現，發現學生五力學習成效均達 4.2 以上。家長及教師則設計問卷進行評估，依據親師的回饋可以發現課程滿意度高達 8 成 5 以上。



(二)跨域統整，多元展能，五力齊發

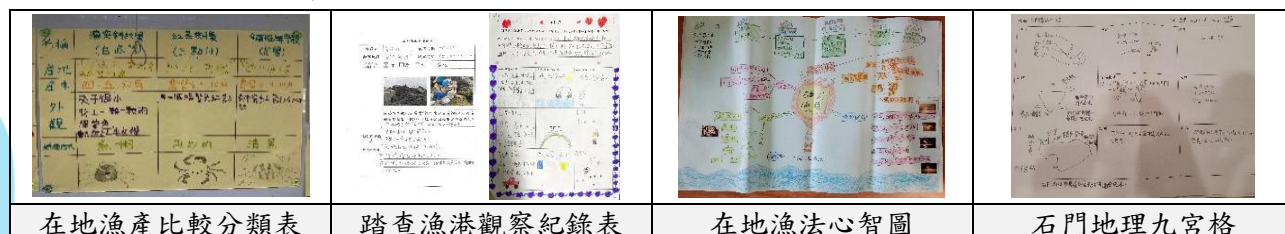
1.品德力

在各種主題探究與體驗的課程中，學生透過小組合作培養專注聆聽、尊重他人意見、與他人合作、勇敢面對問題並嘗試解決問題等能力。



2.學習力

學生運用閱讀理解策略閱讀資料後，將資料進行摘要、統整，透過心智圖、長條圖、概念圖、流程圖等方式呈現學習重點，並學習將踏查時的觀察重點透過重點筆記加以記錄，提升學生運用各種學習策略的能力。



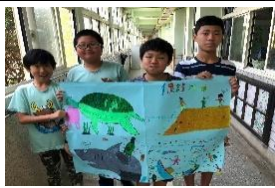
3.創新力

引導學生運用各種資源設計不同的學習內容，自行設計桌遊、搭建石門洞、設計在地海產料理等，發揮學生無限的想像力。

			
研發校訂海洋桌遊	積木創作石門洞	透抽軟絲創意料理	潮間帶生物寶盒

4.行動力

學生經由小組討論決定實際行動，透過海報繪製與宣導、培訓成為關主辦理海洋 fun 學趣體驗活動、到石門洞淨灘等，讓學生確實執行愛護海洋的活動。

			
繪製海洋宣導海報	擔任海洋體驗關主	全校進行石門洞淨灘	親子齊心護海成果展

5.競爭力

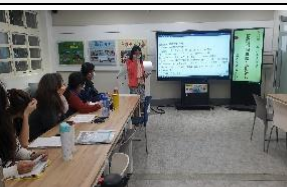
培養學生運用平板及其他載具的數位資訊能力查找、蒐集資料，練習口語表達能力，進而代表學校參加各種比賽。

			
海洋生態小小導覽員	全國環境地圖展佳績	生生運用數位資訊	新北雙語市賽展績優

二、教師專業成長—航向石門光明的未來！

(一)海洋教育校訂課程專業社群研討，持續精進課程與教學

- 1.規劃教師進修研習，帶領教師走入石門社區踏查，認識在地海洋資源。
- 2.申請並成立校訂課程專業社群，邀請海洋教育專家學者蒞校指導分享。
- 3.研發校訂海洋教育課程，融入資訊、環境議題，展現教師專業與熱忱。

			
石門洞踏查課程實作	麟山鼻步道踏查	期初課程設計分享	期末課程成果報告
			
貝殼與沙專業課程	專家定期蒞校指導	海洋桌遊體驗研習	邀請外校分享課程

三、團隊績效—共創石門國際之海，邁向幸福心石門！

(一)海洋「心」團隊屢獲媒體報導

		
中時新聞網— 石門國小推動海洋防溺自救課程	國立教育廣播電台— 新北市校訂課程亮點學校	中時新聞網— 附設幼兒園獲新北幼教之光特優
		
聯合報新聞網— 石門國小舉辦北海岸說故事比賽	中時新聞網— 本校榮獲全國多元文化教案特優	中國時報— 本校榮獲全國口腔保健競賽特優

(二)海洋「心」團隊優質表現

- 110-112 年教育部國教署海洋教育創新課程與教學研發基地學校
- 109-110 年教育部國教署「海洋教育保護海洋教案徵選」分別榮獲優等與特優
- 110 年全國學校經營與教學創新 KDP 國際認證獎 甲等
- 110 年教育部國教署「戶外教育優質課程模組與創新教學案例徵選」榮獲佳作
- 110 年行政院環保署「第二屆環境地圖創作徵選活動」榮獲入選
- 110 年新北市校訂課程亮點學校殊榮—海洋校訂課程
- 107 年新北市科普閱讀創作競賽—魚類耳中日記本 榮獲特優

			
獲頒教育部海洋基地學校	榮獲全國 KDP 國際認證	榮獲教育部海洋教案特優	榮獲教育部戶外教育佳作

四、親師生共創優質的海洋「心」環境

			
志工入班導讀海洋繪本	在地達人分享石花凍製作	親子共做整理石花草	家長會與校友會齊心淨灘

五、海洋教育課程推廣—開放他校體驗海洋主題課程

			
大坪國小踏查潮間帶	大坪國小製作石花凍	老梅國小體驗海洋自救	橫山國小體驗獨木舟

肆、整體綜合效益與反思

一、期許：親近海洋，對臺灣及整體環境產生連結

「5I Shimen—海洋『心』遊蹤」為本校全體教師共同創造、共同成長的一系列課程，從海洋休閒、海洋社會、海洋文化、海洋科學與技術、海洋資源與永續等面向出發，建構孩子全面海洋相關知能，並能熱愛自身生長土地，創造永續生活環境。

(一)碼頭樂遨遊，開拓學生冒險犯難精神

實際在海上進行海泳及划行獨木舟，迎風破浪，不進則退，學生克服對海水的恐懼，奮力向前，學會的不只是技巧，更有心靈的成長。

(二)踏查你合我，培育學生近土愛鄉情懷

透過對於石門海域、漁港的踏查，對於故鄉產業及發展情況有更深的認識，一步一腳印探尋家鄉，增加其認同感。

(三)徜徉郊想閱，培養學生多元思考方法

利用閱讀增強學生海洋相關知識，並將信仰與創作結合，各年段進行不同形式作品產出，激盪學生腦力，創造無限可能。

(四)潮境智多星，養成學生科學探究能力

實際踏查潮間帶了解生物特性，觀察潮汐探究大自然的奧秘，認識傳統與現代漁船，了解船隻構造及原理，進而能自製簡易船隻。

(五)薪傳永續新，拓展學生環境保育視野

不只認識水產品，更能了解海洋資源與生活的關聯性，進而能珍惜海洋資源，重視環境污染等議題，成為一位稱職的地球公民。

二、展望：5I Shimen，吾愛石門，永續海洋「心」

此一系列課程期許孩子從石門出發，進而開啟其寬廣視角，放眼國際，從多元面向延伸，包含海洋生態、文史、科學技術課程建立海洋知識的「知海」，實地踏查及多樣海洋活動的「近海」，藉此激起學生對於海洋的關愛進而自發「進海」，期許學生珍視海洋並學習與它共處激發其「愛海」，希望石門的孩子未來不只懂海，更能將保育海洋視為己任，為永續海洋「心」盡一己之力。



石門國小海洋「心」團隊