

子計畫二、學校辦理推展優質戶外教育路線【依補助要點三項目(二)】

桃園市 笨港國小

109 學年度「學校辦理推展優質戶外教育路線」計畫書

編號(免填)：

學校所處地區：離島地區 特偏地區 偏遠地區 都會地區 一般地區

主要聯絡人 姓名：林俐儀 職稱：學務組長 電話：(公) 4769113\*613  
 手機：0983686113 E-mail：liyi@bges.tyc.edu.tw

一、計畫名稱

戀上笨港—海客創意綠活行

二、計畫理念與目標

笨港國小位於桃園市新屋西南濱海最靠近台灣海峽的偏鄉小校，是全國唯一的客家漁村。以「航向學習瀚海」為學校願景，建構具有客家風情的漁村小學，發展學校本位特色的戶外教育課程--天文创客課程與客家海洋課程。學校是地方文化永續傳承之所在，透過戶外教育的運作，將學習的範疇從校園的角落，發展到社區生活場域，並獲得居民共識與團結奮進。「著根在地、拓展各地、發揚國際」，是我們課程努力的方向。整合各部資源，創建優質遊學品牌，紮根學子學習，促進地方繁榮，發揚在地海客文化。

課程類型

生態環境 人文歷史 探索挑戰  
休閒遊憩 職涯探索

三、學校戶外教育優質課程與路線詳細介紹與說明

(一) 學校特色課程發展

1. 戀上笨港海客漁村

課程主題	戀上笨港海客漁村						
課程目標	親近海洋漁村學習環境價值、了解並愛護在地環境資源、擴展愛鄉行動力						
總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題 B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C3 多元文化與國際理解			領綱核心素養	社-E-A2 社-E-B3 社-E-C1 社-E-C3 自-E-C1 自-E-C3		
課程名稱	松果藝術創作	客家文物	編織希望網	戀上笨港灣	鐵馬迎風	探永安漁港	
學習目標	1. 認識校園植物 2. 松果及自然媒材創作	1. 認識客家文物 2. 傳承客家文化	1. 認識魚網編織 2. 傳統文化深入校園	1. 認識港灣生態 2. 了解人類活動影響生態	1. 認識石滬生態 2. 了解適合石滬捕魚的自然環境	1. 認識海岸 2. 了解人類活動對生態的影響	
年級	一	二	三	四	五	六	
教學活動	1. 蒐集校內松果及天然媒材	1. 訪問客語薪傳師 2. 參觀校內客	1. 漁網及編織漁網工具、材料介	1. 介紹笨港灣、鱸鯊橋 2. 踏查笨港灣	1. 騎鐵馬走讀新屋石滬群 2. 石滬踏查-自	1. 海岸景觀介紹 2. 永安漁港與	

	2. 創作松果藝術作品	家文物館 3. 認識客家文物的用途 4. 客家米食製作	紹 2. 在地資深老船長指導魚網編織 3. 利用魚網材料編織提袋	3. 觀察鯖鯊橋周圍生態環境 4. 完成踏查記錄	然環境與經濟、生態資源變遷 3. 完成石滬介紹踏查記錄	居民生活 3. 環境改變-風車、天然氣發電與漁獲 4. 完成踏查記錄
教學內涵	新屋魚米之鄉，擁有獨特各種生態環境。校園生態的認識、社區漁港及綠色隧道自然環境的踏查研究、尊重生命原有的樣貌、創造生命的價值，是笨港國小特色。					
課程轉換	戶外教育課程中的環境教學：由在地學子深根的學習基礎擴展，帶領來訪的親師生走訪新屋綠色走廊、笨港灣、永安漁港，擴展分享傳播，同時也是檢視我們身處的美麗自然，增加環保意識，共同參與這片土地的生命禮讚。					
多元評量	<b>1. 實作評量-能完成多媒材作品、魚網編織作品。</b> <b>2. 踏查紀錄-能設計個人並完成踏查記錄。</b> <b>3. 心得反思-踏查記錄中能寫出心得反思。</b>					

## (二) 探索鯖港天文創客

課程主題	探索鯖港天文創客			
課程目標	提升學生天文核心知識、培訓學生成為天文導覽尖兵、深化表達力與組織力			
總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	領綱核心素養	自-E-A2 自-E-B1 自-E-C2	
課程名稱	星座與太陽系	月相探索趣	黃道與四季	宇宙與星球儀
學習目標	1. 認識星空圖與星座 2. 認識太陽系	1. 認識月相變化 2. 了解月相變化與農曆	1. 認識四季星空 2. 能操作星象儀觀察星象規律	1. 了解太陽與四季關係 2. 操作星球儀
年級	三	四	五	六
教學活動	1. 星象學上的自己生日星座是。 2. 天文學上的自己生日 3. 扮演太陽、地球、12 星座 4. 模擬地球自轉、公轉	1. 月相變化與成因。 2. 月亮運行與白道。 3. 扮演地球與月亮。 4. 預測月亮出現的方位與時間。 5. 三倍鏡製作。	1. 黃道與地球公轉 2. 太陽運行與四季 3. 扮演太陽、地球、12 星座 4. 模擬地球傾斜、公轉。	1. 操作星座盤。 2. 製作星球儀。 3. 模擬天動說與地動說。 4. 了解星座盤與星球儀的原理
教學內涵	學校鄰近台灣海峽，附近沒有人造光害，非常適合發展天文觀星課程，備有足夠的望遠鏡及星球儀教具。學生可以透過課程了解到宇宙的天體運行，理解四季的變化原因。並且學會運用儀器觀星，認識月像。			
課程轉換	戶外教育課程中的實作教學：本校課程設計皆緊扣該年段的課程重點，確保學生具備背景知識。戶外教育課程將依照學齡，分別實施適性課程。每個系列活動為三節課，融合講述與 DIY，寓教於樂。我們希望透過教學，讓學生能如西方天文學之父伽利略一樣，			



對宇宙保有好奇心，成就「探索天文、懷夢宇宙」的智慧。

- 多元  
評量
1. 實作評量-能完成生日星座及三倍鏡並運用它觀察月亮記錄下來。
  2. 角色扮演-能分組完成地球自轉及公轉模擬。
  3. 分享說明-能說明天動說與地動說及說明星座盤的使用方法。

## (二)戶外教育優質路線介紹

### ※A 路線—樂活鐵馬、探索天文

教學時間	六小時
參加學員人數	一梯次 30 人 教師 2-4 人
每學年辦理次數	2 梯次
適合對象	<input type="checkbox"/> 幼稚園 <input type="checkbox"/> 低年級 <input type="checkbox"/> 中年級 <input checked="" type="checkbox"/> 高年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國中 <input checked="" type="checkbox"/> 高中 <input checked="" type="checkbox"/> 親子 <input type="checkbox"/> 成人
戶外教育課程	1. 綠色走廊鐵馬行、海岸線植物導覽→2. 石滬潮間帶動物生態→3. 天文星座課程+DIY
進行方式	1. 綠色走廊鐵馬行、海岸線植物導覽 綠色走廊鐵馬行—綠色走廊介紹自行車租借及安全教育，綠色走廊植物介紹。 2. 石滬潮間帶動物生態導覽 愛鄉協會及漁會導覽員帶領學生實地走訪新屋海濱，經由觀看、體驗、感受、傾聽，認識新屋濱海生態，也讓學生認識石滬的構造並了解石滬捕魚是對生態環境友善的傳統捕魚法。 3. 天文星座課程+DIY 天文講師帶領學生探索、星座與太陽系、黃道與四季或宇宙與宇宙與星球儀課程，帶領學生探索天文。
社區合作	中央大學天文所、FUNSKY 天文工作室、新屋區愛鄉協會、中壢區漁會、臺北市立大學課程研究所
行政支援 與風險管理	1. 學校行政分層負責 2. 活動前、中、後確實規劃
學生交流	本校導覽員進行校園天文景點解說，亦於天文星座課程 DIY 活動擔任助教，與他校學生相互交流。
課程精進	1. 學校特色課程「寰宇綠海」研習 2. 教師天文課程實作與探討
教學單元之間 連貫性	學校深耕客家漁村在地化課程，石滬捕魚介紹及動植物生態介紹，讓學生認識在地漁法及濱海植物，星座認識則是科技尚未發達時期漁人辨識方位的重要方法，藉由此課程學生能深入漁村風華。
場域選擇與 路線主題關連	綠色走廊與石滬環境連成一線，讓學生能更認識濱海環境。

校訂課程	寰宇綠海-- 戀上贛港海客漁村 探索贛港天文創客
人員協作 與課程發展規劃	1. 新屋區愛鄉協會及漁會導覽老師長期與學校合作，成立寰宇綠海社群，共同規劃校訂課程。 2. FUNSKY 天文工作室人員加入學校自然領域授課團隊，與校內另一名自然老師組成教學社群，共同規劃校內自然領域課程及校訂課程。

※B 路線-戀上海客、優游地景

教學時間	六小時
參加學員人數	一梯次 30 人 教師 2-4 人
每學年辦理次數	6 梯次(學生導覽員 1 梯次)
適合對象	<input type="checkbox"/> 幼稚園 <input type="checkbox"/> 低年級 <input type="checkbox"/> 中年級 <input checked="" type="checkbox"/> 高年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國中 <input checked="" type="checkbox"/> 高中 <input checked="" type="checkbox"/> 親子 <input type="checkbox"/> 成人
戶外教育課程	1. 優游笨港灣、地景初探→2. 客家美食 DIY→3. 走讀笨港校園、社區聚落巡禮
進行方式	1. 優游笨港灣、地景初探 愛鄉協會及漁會導覽員帶領學生實地走訪新屋海濱，探索永安漁港，笨港灣沙灘，石滬地景，探索海客風情。 2. DIY—客家美食 DIY。指導學生農民種植稻米，歷經耕作、播種、施肥……等時期，這期間還需防患各種天災，才使得有成熟飽滿的豐收，並能認識在萊米、糯米及蓬萊米的特性。 3. 走讀笨港校園、社區聚落巡禮 ①校園走讀—笨港校園走讀(配合校園 10 景摺頁)，認識笨港國小校樹糠榔、登上笨港號、客家文物館……等，認識在地客家農、漁村文史。 ②聚落巡禮—探訪天后宮，沿海媽祖信仰介紹與其精神象徵意義，笨港社區巡禮。
社區合作	新屋區愛鄉協會、中壢區漁會、笨港社區發展協會、財團法人新屋天后宮、臺北市立大學課程所
行政支援 與風險管理	1. 學校行政分層負責 2. 活動前、中、後確實規劃
學生交流	本校導覽員進行校園景點解說，亦能於客家美食 DIY 活動擔任解說員，與他校學生相互交流。
課程精進	1. 學校特色課程「寰宇綠海」研習 2. 實施教師「戀上海客」課程社群
教學單元之間 連貫性	學校深耕客家漁村在地化課程，石滬環境及漁法介紹，也讓學生認識石滬的構造並了解石滬捕魚



	是對生態環境友善的傳統捕魚法，夏天漁獲量不足，在地漁民也能種植稻米，幫助生計，也藉由收穫的米製作客家米食酬神，藉由此課程學生能深入客家漁村生活。
場域選擇與 路線主題關連	學校位於濱海，石滬環境、在地地景息息相關，讓學生能更認識客家社區環境。
校訂課程	寰宇綠海-- 戀上鱸港海客漁村 探索鱸港天文創客
人員協作 與課程發展規劃	1. 新屋區愛鄉協會及漁會導覽老師長期與學校合作，成立寰宇綠海社群，共同規劃校訂課程。 2. 笨港社區發展協會、財團法人新屋天后宮支援志工與經費開設課後作文及繪畫社團，加強學生文字與畫面創作能力。

### # 社區的課程合作

1. 為了加深校園與社區的連結，學校與在地各產業、協會及大專院校合作，聯手培訓社區居民，在天文教育、海洋教育、客家文化傳承上著力。
2. 目前社區居民能有足夠的能力，擔任戶外課程的講師或助手，一起提供來自各地參與戶外教育的親師生，兼具遊趣、教育意義與友善環境的戶外教育課程！

### # 路線推廣方式與預期效益

1. 公視節目「台灣囡仔、讚！」錄影
  - (1) 介紹學校校訂課程，主持人與學生一起學素養。以學生為學習主體，給予適當生活情境當中，讓學生能活用所學的知識、技能與態度，實踐與生活情境。
  - (2) 將學校「校訂特色」課程與「優質戶外教育」課程介紹給公視收視群。
2. 客家短片拍攝計畫--海洋的孩子們。

### (三) 行政支援

工作小組任務編制，注重風險評估與急難處理

職稱	姓名	職掌	備註
校長	黃素敷	1. 召集人、總督導 2. 急難處理總指揮官	
輔導主任	周于真	1. 規劃、優質戶外教育路線工作事宜 2. 規劃安全管理及各項分工事宜 3. 急難處理指揮官	
教導主任	江建新	1. 校訂課程統整及學校課程規劃 2. 戶外教育路線課程及講師安排	
學務組長	林俐儀	1. 綜理報名事宜 2. 參加名單彙整及編組	

		3. 滿意度調查及成果整理 4. 參加優質戶外教育路線各校行政聯繫	
教務組長	彭美玉	1. 校內課程成果整理 2. 課程講師聯繫 3. 辦理教師社群、教師進修等各項課程精進事宜	
主計主任	楊智鈞	經費審查及核銷。	
幹事兼出納	曹文芳	經費核銷、協助臨時交辦事項	

(四)風險與安全管理

活動期程	工作項目	備註
戶外教育活動前	1. 戶外教育路線場地安全評估及規劃 人：講師及工作人員安全教育課程，並適切安排人力部屬 事(課程)：規劃課程、活動類型及行前會議確實實施 時：充分討論，確認適合執行的季節及時段，並有適當備案 地：戶外教育實施場地探勘及安全防護 物：確認戶外教育課程使用材料及教具之安全性 2. 訂定戶外教育安全事故作業流程	
戶外教育活動當日	1. 活動當日評估天氣確認是否啟動備案 2. 執行課程講師及協助人員，安照規劃流程確實執行 3. 活動中緊急應變與安全事件通報	
戶外教育活動後	優質戶外教育路線實施檢討	

四、優質戶外教育路線推廣與來訪學校合作機制

推廣分享機制	1. 校內網頁課程分享 2. 學校 FB 粉絲團分享 3. 社區發展協會課程分享 4. 中央大學、臺北市立大學合作課程研發
來訪學校合作機制	1. 參與學校之申請方式：依公文說明事項提出申請。 2. 來訪學生與在校學生共學： 依行程安排天文課程共學或客家米食課程共學。 3. 審查參與學校之標準 依申請順序審查之。



<p><b>五、預期效益</b></p>	<p>(一) 量的效益</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 兩條戶外教育路線每梯次他校學生參與的人數能達到 85%以上，總人次達 280 人以上。</li> <li>2. 校內學生與他校學生共學人數達 20 人，達高年級學生 100%。</li> </ol> <p>(二) 質的效益</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生學習： 經過優質戶外教育走讀體驗活動，讓戶外真實環境之生活經驗與學習融為一體，增進學生熱愛自然及本土人文情懷，提升對環境責任感。</li> <li>2. 教師專業： 教師持續深化校訂課程，並分享成果，持續發展學校特色課程，成立教學社群前鋒師資，建構教師教學支持團隊。</li> <li>3. 社區參與： 整合社區資源，募集家長志工全力投入學校，學校課程結合社區特色，深耕地方，強化社區家長對學校的認同。</li> </ol>
	<p><b>六、附件：笨港戶外教育課程(如附件)</b></p> <p><b>補充說明：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 106 學年度笨港國小特色遊學 -10 校 323 人次</li> <li>2. 107 學年度       <ol style="list-style-type: none"> <li>①108 年 5 月 02 日 五龍國小來訪 33 人次</li> <li>②108 年 6 月 25 日 三興國小來訪 35 人次</li> <li>③108 年暑假 客庄聚落主題遊學 2 梯次 55 人次</li> </ol> </li> <li>3. 108 學年度申請優質戶外教育路線 9 梯次       <ol style="list-style-type: none"> <li>①計畫 108 年 11 月 20 日核定，核定後確認課程及辦理戶外教育期程。本校位於新屋濱海，優質戶外教育路線規畫特色海洋教育及濱海動植物課程，因此實施日期定於 109 年 3 月 15 日-109 年 5 月 29 日，配合潮汐實施。</li> <li>②109 年 2 月爆發嚴重特殊傳染性肺炎( COVID-19)，<b>優質戶外教育計畫展延辦理，預計將 109 年 9 月 25 日完成。</b></li> </ol> </li> </ol>
	<p><b>七、計畫經費申請表(如附件)</b></p> <p>請使用教育部制式表單，依「教育部補(捐)助及委辦經費核撥結報作業要點」及國教署之補助要點相關規定說明編列經費，並逐級核章</p>

附件：計畫經費申請表

教育部國民及學前教育署

申請表

補助計畫項目經費

核定表

申請單位：桃園市笨港國小		計畫名稱：戀上笨港—海客創意綠活行					
計畫日期：109年9月1日至110年7月31日							
計畫經費總額：200,000元，向國教署申請補助金額：200,000元，自籌款：0元							
擬向其他機關與民間團體申請補助： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (請註明其他機關與民間團體申請補助經費之項目及金額)							
國教署：元，補助項目及金額： XXXX部：元，補助項目及金額：							
經費項目	計畫經費明細				國教署核定情形 (申請單位請勿填寫)		
	單價(元)	數量	總價(元)	說明	計畫金額(元)	補助金額(元)	
業務費	講師鐘點費	800	52	41,600	8梯次共48小時 (外聘)，工作人員 研習4小時		
	助教鐘點費	400	48	19,200			
	臨時人員工作費	180	48	8,640			
	旅運費	7,000	8	56,000	8梯次(核實核銷)，不足款由他校自負		
	膳費	80	280	22,400	8梯次共280人		
	茶水費	20	280	5,600			
	生日星座DIY	100	70	7,000		35人*2梯次	
	客家米食DIY	120	210	25,200		35人*6梯次	
	保險費	22	240	5,280	學生保險費，非教師及公務人員		
	印刷費	4,500	1	4,500	摺頁，學習單等(核實核銷)		
	雜支	4,580	1	4,580	按業務費之5%編列		
小計			200,000				
合計			200,000			國教署核定補助 元	
承辦單位	主(會)計 機關學校首長 主任 會計室 楊智鈞 主任 或團體負責人 林俐儀 黃素敷				國教署 承辦人	<input type="text"/>	
					國教署 組室主管	<input type="text"/>	
備註：						補助方式： <input type="checkbox"/> 全額補助	



<p>1.同一計畫向本署及其他機關申請補助時，應於計畫項目經費申請表內，詳列向本署及其他機關申請補助之項目及金額，如有隱匿不實或造假情事，本署應撤銷該補助案件，並收回已撥付款項。</p> <p>2.補助計畫除依本要點第4點規定之情形外，以不補助人事費、內部場地使用費及行政管理費為原則。</p> <p>3.申請補助經費，其計畫執行涉及需依「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」、預算法第62條之1及其執行原則等相關規定辦理者，應明確標示其為「廣告」，且揭示贊助機關（國教署）名稱，並不得以置入性行銷方式進行。</p>	<p><input type="checkbox"/>部分補助 (指定項目補助<input type="checkbox"/>是<input type="checkbox"/>否) 【補助比率      %】</p> <p>餘款繳回方式：</p> <p><input type="checkbox"/>繳回</p> <p>    <input type="checkbox"/>按補助比率繳回</p> <p>    <input type="checkbox"/>執行率未達___%，按補助比率繳回</p> <p>    <input type="checkbox"/>賸餘款達_____萬元以上，按補助比率繳回</p> <p>    <input type="checkbox"/>未執行項目之經費，應按補助比率繳回。</p> <p><input type="checkbox"/>不繳回（請敘明依據）</p> <p>    未執行項目之經費，應按補助比率繳回。</p>
---	--

※申請補助單位請依實際需求，自行增刪經費項目。

## 笨港戶外教育課程

### ●綠色走廊鐵馬行

新屋區永安漁港旁有綠色走廊。原是因新屋一代海岸平緩，為防共軍輕易攻進，國軍沿著海堤及防風林修建的戰備道路。為了掩護部隊動向，種下鬱鬱蔥蔥的茂密植物於步道兩岸。但在兩岸情勢日漸和緩下，國防部將這條道路改建為美麗的自行車道。新屋的蔚藍海岸配上美麗舒適的植物景觀，騎著鐵馬在綠色隧道中，欣賞美景、在無壓力的環境下快樂學習。

### ●海岸線植物導覽

新屋沿海同時是大自然生態的寶庫。就如同數百年前定居在此的客家漁民，因為濱海地區高鹽、多風、少雨的氣候，只有性情堅韌的植物能夠活下來，環顧步道四周，當時由國軍種下的防風林，海欖果、橡膠樹、桑樹、黃槿皆在這裡逐漸建立起了自己的天地。由我們在的導覽員的介紹引導，是育遊於學最好的範例。



出發囉！



猜猜我是誰



海濱生態觀察

### ●石滬潮間帶動物生態

先民自清雍正時期十八世紀踏上這塊濱海土地，便利用各種自然環境與海岸地形，新屋笨港灣沿岸的礫石灘適合築建石滬，每逢漲退潮後，一座座石滬內便成為捕食新鮮魚產的好場域。較大型的石滬需十年以上才可完工，更是古早時候聯繫了人與人之間情感的活動。

大部分的捕魚活動都會對生態造成威脅，然而石滬的多孔隙構造就成了潮間帶生物最佳育嬰房，特殊的捕魚方式確保了新生魚苗可以從石滬中游離潮間帶，石滬上的礫石經過日積月累的沖刷及各樣的海中生物黏附其上，便形成現在大家所能看見新屋石滬群的樣貌，孕育了藻類、石蚵、蚵岩螺、笠螺、蝦、蟹等潮間帶生物。



石滬內生態豐富



在地專家生物導覽



看看我抓到了什麼

### ●石滬小漁夫體驗

目前新屋的石滬大部分已經毀壞，迄今仍在使用的有三座。在新屋區愛鄉協會與社區耆老的協助下，學校辦理一系列認識新屋石滬的活動，盼望藉此喚醒民眾重視漁業文化及善用大自



然環境資源，並傳承發揚海客石滬精神。耆老吳金邦先生說：只要大家願意學習，我們就樂意把我們這一代所知道修築石滬的技術教給大家，讓大家可以一代一代繼續延續下去，這才是個歷史。我們希望用在地的行動力來喚醒大家的覺知，共同重視全台唯一海客特色，讓珍貴的石滬漁業文化，能成為新屋海客活歷史



↑漁網使用教學



↑深入石滬抓魚趣

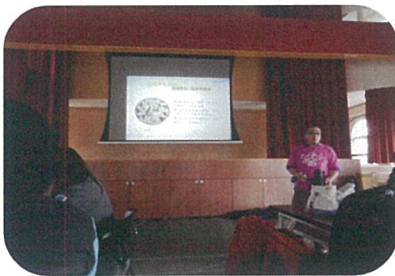


↑石滬捕魚我最行！

### ●牛汶水 DIY

「牛汶水」是客家傳統耕田時，休息的點心，是麻糬的一種，伴有黑糖、薑汁及花生、芝麻。「牛汶水」因在黑糖薑汁中，似水牛躺在泥水裡，只露出頭與背在水面上的樣子，因此而命名。

此外，「牛汶水」因為是用全糯米製成，黏黏的質感，有連結的寓意，在早期客家農村文化中，亦有祈求秧苗穩固成長，來日好收成的象徵



↑牛汶水介紹



↑DIY製作中



↑好好吃的牛汶水！

### ●海客南瓜包(菜包)DIY

笨港國小所研創的海客南瓜包有別於一般菜包取麵粉做麵皮的作法，而是採傳統客家方式，由米粒混合少許糯米並加入家長在海邊所種植的南瓜，製成的麵皮特別滑嫩且顏色金黃亮麗，其中所包的餡料也是富含海味，其餡料為蝦米、魷魚、魚絞肉、豬碎肉及蘿蔔絲等多種配料，別具海客風味，品嚐過的人都讚不絕口。



↑準備南瓜菜包餡料



↑將餡料包入麵皮中



↑美味海客南瓜包完成



## ●認識星座、天球儀製作

笨港國小是桃園市偏鄉迷你小學，資源較為缺乏，設立桃園數位天文台，辦理天文講座，天地人生體驗營，天文望遠鏡 DIY 教學，讓全校師生多投入天地人生教育氛圍裡，成為天地人生特色小學吸引全國師生到此進行天地人生體驗教育課程展開浩瀚星海航旅。

星空中茫茫一片的大小或明或暗的星星，被富有想像力的人們幻化成了一個個奇幻的星空，想像出一系列虛幻無形卻又具體生動的形象，各類人群進行了各種的思考和推論：哲學家從星座中獲得思維方法的啟迪；歷史學家中悟出了人間興衰的規律；文學家編撰了豐富故事；藝術家創作美麗星座；天文學家則以科學方法以管窺天揭示了星星運行的規律，探索星空奧秘航向宇宙未來。



↑星座介紹



↑星座盤教學



↑天文之父伽利略



↑地球環境介紹



↑天球儀製作



↑講師指導製作

## ●望遠鏡觀察操作

折射式望遠鏡是由義大利天文及物理學家伽利略於在 17 世紀初所發明，直到現在我們都仍使用著這位偉大天文家的發明。我們希望透過教育學生如何使用望遠鏡，教導孩子們使用不同的視野觀看周遭的世界。



↑天文望遠鏡教學



↑天文望遠鏡操作



↑太陽表面活動觀測

## ●笨港國小校園走讀

進入校園映入眼簾的便是一艘精神象徵的大船笨港號座落在校園角落。學校的教學願景是「航向學習瀚海」。自民國八十二年，文建會提出「社區總體營造」的概念，建立社區文



化、凝聚社區共識、建構社區共同體，於是笨港國小便成為這座小漁村的重要社區文化知識中心，帶動了社區的總體營造氛圍。

來到笨港映入眼簾的即是風情萬千的環境景觀，為了讓學生能夠了解笨港國小的歷史，特別邀請社區導覽員及訓練學校自願學生做小小導覽員，將笨港國小的特色及歷史介紹給賓客。



↑導覽員



↑學校特色景點介紹



↑與笨港號合影

### ●天后傳說、聚落巡禮

由於台灣四面環海，海上活動頻繁，因此媽祖成為台灣人最普遍信仰的神明之一，新屋區在屬於濱海的鄉鎮，早在移民之初，由於移民們的航海技術尚未純熟，加上臺灣海峽（黑水溝）水流湍急，颱風頻仍，因此移民者在渡臺之際，都會隨船供奉與海洋有關的神明，以求平安，而媽祖即是一例。

新屋笨港里的天后宮，是清光緒四年，由黃吳水等三十人各出穀一石做基金而創立，所奉祀的媽祖神像，據說太平洋戰爭時期，盟軍的一顆炸彈掉落在廟後的一棵樹枝上，居民幸免於災難，民眾感念媽祖的神威靈感，因而香火鼎盛



↑天后宮信仰教學



↑認識天后宮建築之美



↑沿海居民信仰中心