

教育部「海洋教育創新教學優質團隊」選拔

方案內文說明

壹、學校/團隊基本資料

1.海洋教育之始

社群團隊位於樹人家商為一綜合性的私立技術高中全校八科61班2600餘人，是三校鶯樹區重要的技職學校。技術高中學生普遍對學科課程學習動機低落，為了強化學生學習動機108學年幾位教師跨科於午間自發的成立社群備課，社群成員由不同領域教師共組(表一)並於109年申請新北市教師三級社群計劃進行創新教學活動設計。一次社群龜山島走讀後決定將體驗化做教學活動，實際教學後成效良好，夥伴們愛上海洋決定社群定位為「海洋議題融入」，當次活動教案並投稿分享社會科推動中心獲入選收錄。此後開啟了社群投入海洋教育創新教學活動。

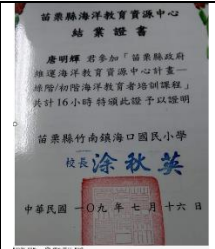
社群成員	姓名	教學年資	主要任教科目	學科專長
	唐明輝	18	生物	自然科
	李東穎	24	數學	數學科
	翁怡珮	18	法律	社會科
	孫婉玲	17	音樂	音樂科
	何宜恩	18	英語文	英文科
	黃玟燕	17	餐飲群科	餐飲科

表一 教師社群成員

社群運作每月進行共同備課討論教學活動，邀請專家進行研習，每月由成員輪流進行觀課及議課，發展海洋議題融入教學活動，並落實於教學中成為校本特色。

2. 海洋教育初探

技職教育的教學方法，應當從激發學習者對學科的好奇心與主動學習的意願為起點(教育部，107)。109年社群教師以「海洋教育」融入為主題，自主申請新北市教師三級社群計劃，為了落實技職教育精神激發學生學習。成員以自我學科為起點設計發展有趣的海洋教學活動融入在學科中。在「龜山島走讀」參與社會科推動中心教案獲選後，開始將教學活動條列整理成教案進行專業社群活動，社群召集人並參與了海洋教育中心綠階海洋教育者培訓帶回第一手資訊進行分享。備課的過程中夥伴提議將大家的教案重新彙整參與甄選，109年度彙整三科教學活動設計跨領域教學活動以「海洋保育跨域課程」獲保護海洋教案甄選高中組優等。

			
初階海洋教育者培訓	社群教師龜山島走讀	109年「龜山島走讀」教案獲獎	109海洋教育教案

2. 海洋教育二部曲

110年團隊持續申請新北市專業社群計劃進行海洋教育活動的深化，成員另外邀請三峽國小自然科教師參與，成為跨校社群。為了落實海洋教育，於彈性學習時間開設「海洋素養生活社」以學生社團活動進行前導教學活動，教師於社團時間協同教學觀課議課。並導入海洋教育中心資源邀請專家進入社團教學分享，辦理教師研習活動擴散社群同儕影響力。

			
船長社團入班	海科館專家社團入班	海科館專家線上研習	教師實體研習

同時邀請了技術高中化學科推動中心專家教師到校帶領進行海洋教育融入教材發展，專家教師分享議題融入教學活動的案例，帶領我們以備課工作坊的形式進行教材發想。教師以海洋教育學習主題為主軸發想創新的教學活動，撰寫教案教材後於自己的課堂實施，真正的落實教師專業發展及海洋議題融入教學。



社群教師走出校園，在週末進行海洋教育機構參訪，走訪桃園青埔水族館及長榮海事博物館，進行討論後帶領海洋素養生活社學生於自主學習時間至桃園水族館進行教學參訪，帶領學生親海知海。



3 海洋教育永續曲

111年第三次延續以「海洋教育」申請新北市教師專業社群，但是申請未通過。雖然如此，但是團隊成員以養成自主共學的氛圍，縱使計畫未通過社群依舊每月共備。此時海洋議題融入教學邁入第三年，今年將教學活動進行統整持續落實海洋教育外與海洋教育中心申請「食魚教育」教材進行融入教學，在學生反映食魚教育只上課沒感覺下，團隊經過討論發展了「進擊食魚三部曲」教材，帶領學生識魚、挑魚、食魚。一場有溫度的食魚教育，並參與永續海洋教案甄選獲高中組優等。



發散影響力社群持續辦理教師研習，邀請對海洋教育活動有興趣的師長共同參與，並透過研習凝聚團隊專業力。



樹人家商不濱海，但我們深知海洋的重要性，想讓孩子知海、識海。六位跨科教師自主成立教學社群，以自己的熱情摸索探巡海洋教育，三年來超過三十場的備課，讓孩子每年有15節海洋教育融入課程，自發共好「進擊海洋跨域行」參與創新教學團隊選拔，讓我們持續走下去。

貳、 海洋教育創新教學說明

1.教學活動

社群以海洋教育議題融入為題，初期便設定生活中海洋議題融入學科課程，教師依自我教學科目設計課程融入議題五項學習主題中。能源教育與綠能議題融入物理及地理、減塑及生物累積融入英語及生物、海洋觀光與休閒融入社會與國文、海洋科技與永續融入化學及法律。統整教學活動發展為教案教材。



實施年段 學習主題	10上	10下	11上	11下
海洋休閒	物理-我是龜山島嶼達人(地理)			
海洋社會	法律-海洋永續保育與法規(法律)			
海洋文化			海洋文學鬼頭刀(國文)	
海洋科技		海洋能源發展(物理)		
海洋資源與永續				進擊食魚三部曲(生物)

教學活動以學習主題為主軸融入學科課程，海洋休閒融入地理科、海洋與法規融入法律與生活、海洋科技融入物理、海洋文化融入國語文、海洋資源與永續融入生物。分別於10~11年級間每學期實施一次海洋教育融入課程，學生於兩年間於五門不同學科課程活動中進行15節海洋教育教學活動。

次數	單元/主題	內容大要	融入議題
一	海洋休閒/我是龜山島嶼達人(地理)	1.GOOGLE MAP 應用 2.遊程設計規劃。 3.龜山島歷史走讀。 4.海洋數字油畫。	環境、海洋、
二	海洋社會/法律-海洋永續與法規(法律)	1.海洋保育法規介紹 2.法規資料庫練習。 3.海洋汙染案例介紹 4.賓果遊戲單。	環境、海洋、
三	海洋文化/海洋文學鬼頭刀(國文)	1.海洋文學欣賞。 2.生態地位。 3.認識家族。 4.海洋樂高積木。	國文、海洋
四	海洋科技/海洋能源發展(物理)	1.認識台灣能源。 2.認識家庭觀。 3.水果電池。	能源、海洋
五	海洋資源與永續/進擊食魚三部曲(生物)	1.食魚教育。 2.市場挑選對的魚。 3.烹調食魚。	環境、能源

2.教學活動特色說明

12年國教精神是培育學生素養能力，教師共組社群以海洋重大議題與生活結合活動，培育學生解決問題的能力。本案為海洋教育融入學科教學活動主題式統整課程，社群以跨域理念設計教學分為五個不同的科目分別融入，與生活經驗結合，課程設計落實海洋議題融入，以趣味遊融入教材激發學生學習動機。

次數	單元/主題	趣味教材
一	海洋休閒/我是龜山島嶼達人(地理)	手機 GOOLE MAP 軟體
二	海洋社會/法律-海洋永續與法規(法律)	賓果大進擊
三	海洋文化/海洋文學鬼頭刀 (國文)	海洋永續樂高積木
四	海洋科技/海洋能源發展(物理)	水果電池

教學活動以有趣的實務操作吸引學生學習動機，海洋休閒活動以行動載具(電話)練習電圖軟體外，融入海洋數字油畫繪畫、海洋社會實際的練習使用線上法規資料庫查詢資料並融入賓果遊戲、海洋文化課程有海洋樂高積木給學生組裝操作、海洋科技活動進行水果電池原理及實驗、海洋資源永續則去市場挑選鮮魚返校烹組。透過有趣實際的操作活動提升學生對課程的學習動機。



3.校外資源整合

社群成立之初召集人便參與綠階海洋教育者培訓，相關經驗帶回社群分享外也接觸海洋教育中心，當年參與中心辦理教案甄選競賽獲獎。教師參訪海事博物館及水族館，並辦理學生校外教學活動。隔年辦理海洋素養生活社透過中心申請專業師資入班教學，並進行教師增能研習。此外與中心申請食魚教育教材進行教學活動，並再次參與教案甄選獲獎。

4.學習成效評估

學習活動及教材配合活動學習單，進行形成性評量。部分課程進行間以 KAHOOT 及 GOOL 表單進行及時反饋評量。情意評量以<海洋生態保育態度問卷>進行，了解學生對海洋生態保育的態度，並以永續海洋行動誓詞進行宣誓並簽屬。組裝積木及烹調食魚及水果電池等操作活動以實作評量方式進行。



永續海洋行動誓詞 班級 座號 姓名		永續海洋保育態度問卷 班級 姓名 座號																																																																																																																																														
我宣誓 我現在開始 具體進行愛護海洋的活動如下 一 我去海邊會隨手淨灘 二 不在海灘丟廢棄物 特別是塑膠 三 不要吃魚翅 四 選擇食物鏈最底層的魚 五 購買海產詢問來源只吃有標章的水產 宣示人: _____ 簽名: _____ 在認識 SDG 14、了解具指標性的永續發展目標後，我們還能採取哪些行動守護海洋？		<table border="1"> <thead> <tr> <th>海洋資源：以生態的觀點分為</th> <th>非常同意</th> <th>同意</th> <th>沒意見</th> <th>不同意</th> <th>非常不同意</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 生物資源 (如魚、蝦、貝、藻類等動植物)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 非生物資源 (如溫度、海流等能源及深層水)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1. 我認為到海邊遊玩時，順便隨手淨灘。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 我擔心海洋生物會因污染而受到傷害。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 我擔心海洋生物的滅絕會破壞生態。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 我會願意吃有標章的水產食品。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 我會擔心海洋生物有一天滅絕了。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. 海洋資源很多，所以我認為魚翅可以無限制使用。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. 我認為大家要多關心海洋，因為它會影響地球氣候。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8. 有些海洋生物快要絕種，我要努力做好海洋保育工作。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. 我認為每個人都應該有維護海洋生態環境的態度。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. 我認為海洋環境和生態有些已被人類破壞，所以我們應該要好好珍惜。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11. 我認為學生應該為保護海洋生態盡一份心力。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12. 我會挑選天然的海洋水產食品。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13. 我喜歡閱讀海洋相關的書籍。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>14. 看到海洋生物受到傷害的照片，我會覺得傷心難過。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15. 我喜歡去海洋生物博物館或海洋公園等地方參觀，以了解海洋生態。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>16. 我會選擇食物鏈最底層的魚。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>17. 我認為維持生態系大家都應該盡心盡力。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>18. 我會觀賞有關海洋環境和生物的影片。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>19. 我認為保護海洋生態，都是政府的責任。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20. 我喜歡親近海洋，以增進對海洋生態的認識。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> 在以上保育海洋課程後我的心得					海洋資源：以生態的觀點分為	非常同意	同意	沒意見	不同意	非常不同意	1. 生物資源 (如魚、蝦、貝、藻類等動植物)						2. 非生物資源 (如溫度、海流等能源及深層水)						1. 我認為到海邊遊玩時，順便隨手淨灘。						2. 我擔心海洋生物會因污染而受到傷害。						3. 我擔心海洋生物的滅絕會破壞生態。						4. 我會願意吃有標章的水產食品。						5. 我會擔心海洋生物有一天滅絕了。						6. 海洋資源很多，所以我認為魚翅可以無限制使用。						7. 我認為大家要多關心海洋，因為它會影響地球氣候。						8. 有些海洋生物快要絕種，我要努力做好海洋保育工作。						9. 我認為每個人都應該有維護海洋生態環境的態度。						10. 我認為海洋環境和生態有些已被人類破壞，所以我們應該要好好珍惜。						11. 我認為學生應該為保護海洋生態盡一份心力。						12. 我會挑選天然的海洋水產食品。						13. 我喜歡閱讀海洋相關的書籍。						14. 看到海洋生物受到傷害的照片，我會覺得傷心難過。						15. 我喜歡去海洋生物博物館或海洋公園等地方參觀，以了解海洋生態。						16. 我會選擇食物鏈最底層的魚。						17. 我認為維持生態系大家都應該盡心盡力。						18. 我會觀賞有關海洋環境和生物的影片。						19. 我認為保護海洋生態，都是政府的責任。						20. 我喜歡親近海洋，以增進對海洋生態的認識。					
海洋資源：以生態的觀點分為	非常同意	同意	沒意見	不同意	非常不同意																																																																																																																																											
1. 生物資源 (如魚、蝦、貝、藻類等動植物)																																																																																																																																																
2. 非生物資源 (如溫度、海流等能源及深層水)																																																																																																																																																
1. 我認為到海邊遊玩時，順便隨手淨灘。																																																																																																																																																
2. 我擔心海洋生物會因污染而受到傷害。																																																																																																																																																
3. 我擔心海洋生物的滅絕會破壞生態。																																																																																																																																																
4. 我會願意吃有標章的水產食品。																																																																																																																																																
5. 我會擔心海洋生物有一天滅絕了。																																																																																																																																																
6. 海洋資源很多，所以我認為魚翅可以無限制使用。																																																																																																																																																
7. 我認為大家要多關心海洋，因為它會影響地球氣候。																																																																																																																																																
8. 有些海洋生物快要絕種，我要努力做好海洋保育工作。																																																																																																																																																
9. 我認為每個人都應該有維護海洋生態環境的態度。																																																																																																																																																
10. 我認為海洋環境和生態有些已被人類破壞，所以我們應該要好好珍惜。																																																																																																																																																
11. 我認為學生應該為保護海洋生態盡一份心力。																																																																																																																																																
12. 我會挑選天然的海洋水產食品。																																																																																																																																																
13. 我喜歡閱讀海洋相關的書籍。																																																																																																																																																
14. 看到海洋生物受到傷害的照片，我會覺得傷心難過。																																																																																																																																																
15. 我喜歡去海洋生物博物館或海洋公園等地方參觀，以了解海洋生態。																																																																																																																																																
16. 我會選擇食物鏈最底層的魚。																																																																																																																																																
17. 我認為維持生態系大家都應該盡心盡力。																																																																																																																																																
18. 我會觀賞有關海洋環境和生物的影片。																																																																																																																																																
19. 我認為保護海洋生態，都是政府的責任。																																																																																																																																																
20. 我喜歡親近海洋，以增進對海洋生態的認識。																																																																																																																																																

教學活動以永續海洋行動誓詞進行宣誓活動，教師帶領學生領讀永續海洋行動誓詞並請學生簽名，課程並以海洋保育態度問卷做為情意態度評量工具。

5.海洋活動教材學習單

學習單：

友善海鮮學習單

班級

座號

姓名



請認真觀看 食魚教育 影片回答以下各題

1. 對於魚類比較友善的漁法包含：_____ 主要的原因為：_____
2. 常用的食用魚中進口的魚種包含_____
3. 友善海鮮的兩個概念包含_____



《科學》(Science)期刊預測，如果人類持續目前使用海洋資源的方式不加改變的話，很可能在2048年時，海中將無野生魚類。因此海漁基金會倡議「永續海鮮運動」，在享用海鮮的過程也能凝聚對海洋環境的善意。

如何響應永續海鮮運動？

支持吃好魚宣言，並以行動響應：

每次採買一半以上國產海鮮；優先選購台灣管理良好的沿近海撈海鮮；支持國家漁業永續管理政策！會讓政府與相關團體，更有理智與力量來採取科學建議的保育措施。

請問我們要如何響應海洋永續運動



為了迎戰貧富差距、氣候變遷、性別平權等議題，2015 年，聯合國啟動「2030 永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，提出 17 項全球政府與企業共同邁向永續發展的核心目標

—— SDGs

SDGs 目標 14 | 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環境劣化

SDG14 保育海洋生態包含哪些細項目標 (Targets) ?

- 14.1 2025 年前，預防及大幅減少各類型的海洋污染，尤其來自陸上活動，包括海洋廢棄物和營養物污染。
- 14.2 2020 年前，永續管理及保護海洋和海岸生態系統，避免產生重大負面影響，包括加強海洋恢復力，並採取復原行動，使海洋保持健康、物產豐饒。
- 14.3 減緩並改善海洋酸化的影響，包括透過在各層級加強科學合作。
- 14.4 2020 年前，有效規範捕撈活動，終結過度漁撈和非法、未通報、未受管制 (IUU) 和破壞性捕撈，並實施科學管理計畫，在最短時間內恢復魚群數量，至少到達依物種特性，可產生最大永續產量的水準。
- 14.5 2020 年前，依各國和國際法規，並基於現有的最佳科學資訊，保護至少 10% 的沿海與海洋區域。
- 14.6 2020 年前，禁止導致產能過剩和過度捕撈的漁業補助，取消助長 IUU 漁撈的補貼，並避免再制定新的相關補助。同時承認世界貿易組織漁業補助談判協定中，須包含對於開發中國家和最低度開發國家 (LDCs) 合理、有效的特殊及差別待遇。
- 14.7 2030 年前，提高海洋資源永續使用對小島嶼發展中國家 (SIDS) 與 LDCs 的經濟效益，包括透過永續管理漁撈業、水產養殖業與觀光業。

請問在這七點之中你覺得哪一點最重要?請寫出自己的觀點與原因?(自由發揮)

水產採購大進擊學習單

以下是我們去大賣場常見的生鮮水產請查詢台灣海鮮選購指南判斷是否適宜選購

				
水產名稱↵	食用建議↵	主要原因↵	價錢↵	是否購買↵
香魚↵	☐ 建議食用 ☐ 斟酌 ☐ 避免↵	↵↵	↵	↵
鱈魚↵	☐ 建議食用 ☐ 斟酌 ☐ 避免↵	↵↵	↵	↵
虱目魚↵	☐ 建議食用 ☐ 斟酌 ☐ 避免↵	↵↵	↵	↵
鱸魚↵	☐ 建議食用 ☐ 斟酌 ☐ 避免↵	↵↵	↵	↵
魷魚↵	☐ 建議食用 ☐ 斟酌 ☐ 避免↵	↵↵	↵	↵
<u>白蝦</u> ↵	☐ 建議食用 ☐ 斟酌 ☐ 避免↵	↵↵	↵	↵
透抽↵	☐ 建議食用 ☐ 斟酌 ☐ 避免↵	↵↵	↵	↵
牡蠣↵	☐ 建議食用 ☐ 斟酌 ☐ 避免↵	↵↵	↵	↵
吳郭魚↵	☐ 建議食用 ☐ 斟酌 ☐ 避免↵	↵↵	↵	↵

二 請以每組五百元進行規劃，討論水產購賣的計畫

焦點

海洋環境保育法 小組討論單

以下為海洋污染防治法內容，請以手機參考法條分組討論完成以下學習單

1. 為防治___1___，保護海洋環境，維護海洋生態，確保___2___及永續利用海洋資源，特制定本法。
2. 公私場所非經中央主管機關許可，不得排放廢（污）水於海域或與海域相鄰接之下列區域：一、___3___、生態保育區。二、___4___之生態保護區、特別景觀區、遊憩區。三、___5___保護區。四、水產資源保育區。五、其他經中央主管機關公告需特別加以保護之區域。
3. 公私場所船舶、航空器或海洋設施及其他方法，從事___6___或___7___者，應向中央主管機關申請許可。
4. 中央主管機關應依物質棄置於海洋對海洋環境之影響，公告為甲類、乙類或丙類。甲類物質，___8___；乙類物質，每次棄置均應取得___9___；丙類物質，於中央主管機關許可之期間及總量範圍內，始得棄置。
5. 棄置甲類物質於海洋，致嚴重污染海域者，處___10___。
6. 公私場所從事海域工程致嚴重污染海域或有嚴重污染之虞時，應即採取措施以防止、___11___，並即通知___12___及___13___機關。
7. 中央主管機關應視海域狀況，訂定___14___及___15___。
8. 為處理重大___16___事件，行政院得設___17___；為處理一般海洋污染事件，中央主管機關得設___18___。
9. 經中央主管機關核准以海洋為最終處置場所者，應依棄置物質之種類及數量，徵收___19___，納入中央主管機關特種基金管理運用，以供___20___、___21___、___22___、___23___、其他海洋環境保護及其研究訓練之有關事項使用。
10. 海洋環境污染，應由___24___負責清除之。目的事業主管機關或主管機關得先行採取___25___，必要時，並得代為清除處理。

賓果單(請將 1-25 號填入)

←	←	←	←	←	←
←	←	←	←	←	←
←	←	←	←	←	←
←	←	←	←	←	←

學習單 班級 姓名 座號

請閱讀以下文章並完成學習單

Unlike the easy-to-observe impacts of large plastic trash, the effects of microplastics are as subtle and difficult to trace as the fragments themselves. The durable fragments can serve as new real estate on which small ocean creatures grow and multiply, or choke slightly larger ocean creatures that think the plastics are food, or attract and collect toxic chemicals which become introduced into the food chain if the particles are eaten, and probably a million other problems we haven't noticed yet, because we've only recently started paying attention to all these microplastics in the oceans. But it's undeniable how much plastic trash we've introduced into marine ecosystems, and the wonderful durability of plastic guarantees it'll be an issue for years to come.

與一般的巨型塑膠垃圾相比就很容易就能觀察到影響不同，塑膠微粒的影響就和碎木屑本身一般微美且難以追蹤。這些能存在很久的碎屑可以作為小型海洋生物繁殖生長的新家，或讓以為這些塑膠為食物的大型海洋生物噎死，或者引來收集若塑膠顆粒被吞下時就會進到食物鏈的有毒化學物，或許還有百萬個我們仍沒注意到的其它問題麻煩，因為我們是在最近才開始注意到海洋裡這所有膠微粒。不過我們帶給海洋生態系統多少塑膠垃圾是無可否認的事實，而塑膠極佳的耐用度也保證了它在未來幾年會是一項議題。

問題一 請問可以有那些具體的行動減少海洋微塑膠垃圾?

問題二 請說明海洋微塑膠垃圾對環境的傷害

影片心得

家庭與海洋教育融入學習單-海洋文學鬼頭刀班級：_____



姓名：_____ 座號：_____

閱讀下文並完成學習單：↵

鬼頭刀-廖鴻基↵

看到中鉤的是一隻母魚，而陪她一起擲漾的是一隻公魚。母魚游向左方，公魚也貼著身游向左邊，那親密的距離彷彿是在耳邊叮嚀，在耳邊安慰。尤其當我看到那公魚的眼神，不再是記憶中的倜傥從容，而是無限的悲傷、痛苦或者柔情。那眼神說話了：「讓我來分擔妳的痛苦，我願意與妳同生共死陪伴妳到永遠。」↵

一 同理作者的觀點 請問-公魚為何要與母魚貼游。↵

二 漁人：「生活四十年的家園在山海的夾層中，不過是一線扁平的亮白。」為何魚人要黎明港灣，破曉晨風迎面吹拂。目的是什麼？動機是什麼？她在家庭中的分工與責任是什麼？↵

家庭對於成員的多種有價值的功能，其中最重要的是它為家庭成員提供著情感與心理方面的安全感，尤其是因為在一起居住而產生的伴侶間的及他們與孩子間的親情關係帶來的安全感。此外家庭還為其成員提供了經濟方面的功能，以及家庭還加強了社會的秩序性和穩定性核心家庭通常由雙親，加之其孩子，同居在私人的或單獨的房屋。如擴大至包含一起住的祖父母、親戚，甚至包括已婚子女以及他們的伴侶和後代的，即所謂大家庭。↵



三 請你寫出你家庭中組成的成員。反思-每位成員在家庭中的地位及腳色↵
每位成員的分工與責任？↵

參 整體綜合效益與反思

樹人家商不濱海，海洋對樹人學子而言是個遙遠的概念。一群教師了解海洋議題的重要性，自主成立社群共備，設計教學活動與教材，跨域融入學科教學，並以創新有趣的教學活動引起孩子學習動機。三年間備課超過30場次，辦理多場研習活動，實際將海洋教育落實於教學活動中。

1.編訂並實施海洋教育校本教材:

三年間教師備課發想教學活動，編訂海洋教育相關教材15分教案20份。並彙整分享校內教師，同時在海洋教育社群創立後，其他教師仿效成立教學活動社群，激發校內教師專業發展活動知進行。

2.統整教學活動參與教案甄選獲刊

三年間社群教師統整教學活動參與教案甄選，109年龜山島走讀或社會科推動中心刊登、跨域海海洋教案獲教案甄選優等，111年食魚教育教案獲教案甄選優等。相關教案活動均刊掛於網頁分享，三項教案獲獎並帶動校內教師教學研究風氣，陸續有教師進行課程發展設計。



3.辦理學生海洋教育社團落實海洋教育

辦理海洋教育社團，將社群備課活動於社團中進行前導教學，實施修正後在進班教學。並申請海洋教育中心師資進班授課，並辦理教師研習活動，營造學校海洋教育活動氛圍。

4.未來持續編定<海洋校本課程>期許能於彈性學習活動開課

未來將編定校本教材，持續爭取於彈性學習時間開設海洋教育課程，更系統化進行海洋教育活動。