

【附件 2】：海洋教育教案設計格式

教案名稱	悠遊海洋世界	設計者名稱	吳美慧	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡__) <input checked="" type="checkbox"/> 小學 <input type="checkbox"/> 中學(含高中職)		教學領域 (科目或名稱)	語文 生活 環境教育
教學資源	一、教科書及書籍: 1.翰林版二下/語文領域/第一單元「我愛大自然」-「飛魚季」 2.康軒版二下/生活領域/第三單元「和小動物做朋友」 3.翰林版二下/綜合活動領域/第四單元「環保小尖兵」 二、網路影片及圖片(附錄) 三、自編教材、東北角海岸照片、學習單及 PPT		教學時數	8 節課
教學理念	<p>臺灣四周環海，是個被海洋環繞包圍的海洋國家，生活與海洋密不可分。自 2008 年教育部公布國民中小學海洋教育課程綱要確定我國海洋教育方向，並於 2011 年將海洋教育列入十二年國教課綱四大教育議題之一，希望將海洋知能的主軸精神貫穿整個國民教育階段，以期學生得到完整的海洋素養與能力。基於以上理念，本教案以海洋教育議題主題軸「海洋文化」為架構，結合「課文本位」語文領域、生活、綜合領域及環境教育議題，期藉由本主題課程的進行，增進學生主動探索海洋知識的興趣及能力，並藉由體驗、實作及踏查海洋教育活動，讓學生們從活動與省思中激發熱愛海洋的情操，以及涵養人與海洋和諧共處的價值觀，進而培育「親海、愛海、知海」的海洋教育及海洋保育種子。</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[悠遊海洋世界] --> B[飛魚季] A --> C[繽紛海世界] A --> D[海洋危機] A --> E[讓我們看海去] B --- B1[臺灣海洋環境] B --- B2[蘭嶼達悟族文化] B --- B3[飛魚季祭典] C --- C1[童詩創作] C --- C2[海底世界] C --- C3[彩繪海洋] D --- D1[大海生病了] D --- D2[環保小尖兵] E --- E1[東北角海岸踏查] E --- E2[探索海科館] </pre> </div>			

<p>教學對象分析</p>	<p>教學對象為低年級學生，由於本校屬都會型學校，學生較少有直接親近海洋的機會。但學生們已有閱讀文本的基本能力，因此藉由學生己身的經驗發展，佐以文本、繪本及影片等延伸教材，並經由教師統整、歸納，讓學生從思考討論、實作體驗，使學生能達到理解及意義感知的學習。</p>	
<p>十二年國教能力指標</p>	<p>海洋教育實質內涵</p>	<p>本教案教學目標</p>
	<p>A2 系統思考與問題解決 海-A2 能思考與分析海洋的特性與影響，並採取行動有效合宜處理海洋生態與環境之問題。 B1 符號運用與溝通表達 海-B1 能善用語文、數理、肢體與藝術等形式表達溝通，增進與海洋的互動。 C3 多元文化與國際理解 海-C3 能從海洋文化與信仰中，尊重與欣賞多元文化，關心全球議題及國際情勢，發展出世界和平的情懷。</p>	
	<p>教學領域能力指標</p>	
	<p>【國語文領域】 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言。 【生活】 3-I-1 願意參加各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。 4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。 【綜合活動】 2-1-4 認識並欣賞週遭環境。 4-1-3 知道環境保護與自己的關係。 【海洋教育】 3-1-2 分享閱讀海洋故事的心得。 3-1-3 能以肢體動作表現出不同的水中生物。 3-1-4 分享自己最喜歡的水中生物。 3-2-9 瞭解海洋民俗活動、宗教信仰與生活的關係。 5-1-2 瞭解人類不當的行為對河流或海洋環境及其他生物的危害。 【環境教育】 1-1-1 能運用五官觀察來探究環境中的事物。 2-1-1 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。 3-1-1 經由接觸而喜愛生物，不隨意傷害生物和支持生物生長的环境條件。</p>	
<p>認知</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識臺灣的海洋環境。 2. 認識蘭嶼的地理位置及特產。 3. 認識蘭嶼達悟族文化及飛魚祭。 4. 透過達悟族了解海洋文化。 5. 認識海洋生物。 6. 瞭解海洋面臨的危機。 		
<p>技能</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. 能以肢體動作表現不同海洋動物 8. 能以不同技法及創意探索不同媒材可塑性 9. 能在生活中落實減少環境污染的作為。 10. 能參加海洋保育的活動並積極參與校內環保行動方案。 		
<p>情意</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. 能欣賞繪本詩作並參與創作發表 12. 能培養對於環境變化的探究力及關懷力。 13. 能經由觀摩、分享與欣賞，培養良好的學習態度與興趣。 		

對應 教學目標	教學活動流程	時間	教學 資源	教學 評量
3	<p style="text-align: center;">第一節</p> <p>【準備活動】 教師:電腦、單槍投影機、教學影片、PPT、學習單 學生:課前文本閱讀</p> <p>一、引起動機：</p> <div data-bbox="560 499 868 703" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">圖一</p> <p>(一)從課文圖片發現蘭嶼的自然人文特色並朗讀課文。本課「飛魚季」是蘭嶼人一年當中最重要、最熱鬧的漁獵季節，期間有許多大小儀式，需依循傳統進行飛魚的漁撈活動。</p> <p>(二)教師提問並請學生分組討論作答：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.蘭嶼位在臺灣哪裡？ 2.居住在蘭嶼的原住民族是哪一族？ 3.為什麼蘭嶼人要捕捉飛魚？ 4.飛魚季裡有哪些重要的活動？ 5.曾經去過蘭嶼同學分享自己的心得。 <p>【發展活動】</p> <p>活動一：『從世界看臺灣』</p> <p>(1)教師展示世界地圖並介紹說明臺灣位置:圖二</p> <div data-bbox="443 1382 876 1671" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="477 1684 762 1912" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">圖三</p> <p>臺灣，別稱福爾摩沙，是位於亞洲東部、太平</p>	5分	電腦 投影機 PPT 教學影片 補充資料	<p>學生能專心聆聽</p> <p>能參與討論並瞭解飛魚季的由來</p> <p>學生能專心聆聽</p>
1		6分		

<p>2</p>	<p>洋西北側的島嶼，地處琉球群島與菲律賓群島之間，西隔臺灣海峽與中國大陸相望，周圍以順時鐘排序分別為太平洋（菲律賓海）、巴士海峽、南海、臺灣海峽、東海所環繞。面積約3.6萬平方公里，為世界第38大島嶼。</p> <p>活動二：『飛魚的故鄉~蘭嶼』</p> <p>(1)教師展示臺灣地圖並介紹說明蘭嶼地理位置： 蘭嶼（達悟語：Ponso no Tao），位於臺灣東南方外海上，為<u>臺灣臺東縣蘭嶼鄉</u>所管轄，四面環海，為臺灣第二大附屬島嶼，因其島上獨有的達悟族地土風俗與豐富自然生態，遠近馳名。</p>	<p>10分</p>		<p>能專心觀賞及聆聽</p>
<p>3</p>	<p>活動三：『飛魚傳說』</p> <div data-bbox="464 779 756 972" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">圖四</p> <p>教師說明並介紹飛魚的故鄉及飛魚季：</p> <p>(1)飛魚(AliBangBang):飛魚是一群生活於熱帶及亞熱帶、有洄游習性的魚類，之所以被稱為「飛」魚，是因為這類魚躍出水面時彷彿在飛翔，因此而得名。</p> <p>(2)蘭嶼島有「飛魚的故鄉」之稱。蘭嶼的達悟族人靠海維生，飛魚被認為是天神所賜予的食物，因此深深融入達悟族族人的海洋文化中。達悟族人的宗教、生活作息與社會組織，都以飛魚的汛期為曆法基準。</p> <p>(3)蘭嶼飛魚季的時間:蘭嶼的飛魚季可分為飛魚招魚祭、飛魚收藏祭、飛魚終食祭三個階段，從每年二至三月舉行的飛魚招魚祭到九月的飛魚終食祭為止都可以說是飛魚季。</p>	<p>10分</p>		<p>能專心觀賞及聆聽</p>
<p>3</p>	<p>活動四：『飛魚祭典』</p> <p>教師播放影片介紹課文文本中提到的「招魚祭」和「漁止祭」，並介紹祭典的儀式活動。</p> <p>(1)招魚祭(Mivanwa):</p>			<p>能專心觀賞及聆聽</p>



圖五

招魚祭(Mivanwa):是在每年二月至三月舉行，意義在於「召請飛魚」，祈求漁獲豐碩。招魚祭當天清晨，達悟族人把色彩鮮明的達悟拼板舟排列在海邊，並把各家煮好的芋頭和魚擺置好，由長老帶領至海邊，參與祭典的族人皆頭戴銀盔，胸穿甲冑，下身穿丁字褲、橫紋衣，圍繞色彩鮮明的獨木舟，集合在海邊開始舉行祈求漁獲豐收的儀式。

(2)漁止祭:飛魚季從二月底開始，歷經許多各式大小慶典，一直到七月的漁止祭，就不再捕捉飛魚，改抓其他魚食用，自此飛魚漁期結束。

(3)教師統整內容並請小組分組，依課文文本及影片內容進行討論，小組依序上台分享。

- ①「在陽光下畫出美麗的弧線，再落入水中」這句話是在形容什麼?
- ②蘭嶼飛魚季節是從什麼時候開始的?
- ③飛魚季裡有哪些重要的活動?
- ④「飛魚」對於蘭嶼人來說，有著什麼神聖的意義呢?
- ⑤達悟族人捕捉飛魚時，有哪些要遵守的觀念和原則?
- ⑥為什麼達悟族人捕捉飛魚時，要遵守這麼多原則?
- ⑦小朋友你們可從達悟族人捕捉飛魚的做法中，學習到什麼?

【綜合活動】

- 1.教師將各組發表內容重點整理說明。
- 2.教師歸納用用心體會大自然的美好，並珍惜保育自然生態環境。
- 3.教師發下作家林良先生數篇童詩作品延伸閱讀資料，請同學先行閱讀。

~第一節結束~

7分

能上台進行分享

2分

童詩範例

能仔細聆聽

4

11

12

<p>11</p>	<p style="text-align: center;">第二節</p> <p>【準備活動】 教師:電腦、單槍投影機、教學PPT、學習單 學生:童詩範例</p> <p>一、引起動機： (一)從課文文本中「藍藍的海面上，一條條銀白色的魚飛出海面，在陽光下畫出美麗的弧線，再落入水中。這種好像長了翅膀的魚，就是飛魚……」 (二)教師提問: 1.上節課我們已觀賞過飛魚影片，你覺得飛魚像什麼?(運用感官說出自己的感受) 2.在這段文章中，有沒有發現哪句話重複出現呢? 3.你覺得這樣的方式唸起來或感覺上有不同嗎?</p>	<p>3分</p>	<p>電腦 投影機 教學 PPT 童詩範例 學習單</p>	<p>口頭回答教師 提問</p>
<p>11</p>	<p>【發展活動】 活動一:課文疊疊樂</p> <p>(一)從本學期的課文文本中找出運用類疊的文句，教師領讀，並請學生將類疊字句圈起來。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.走在原野上，我要<u>深深</u>、<u>深深</u>的呼吸。 2.走在山林裡，我要<u>靜靜</u>、<u>靜靜</u>的聆聽。 3.小星星<u>一閃一閃</u>，好像眨著眼睛。 4.紫斑蝶，<u>輕飄飄</u>，<u>輕飄飄</u>，在空中點點像條河。 5.蝴蝶、蜜蜂飛來了，<u>熱熱鬧鬧</u>開舞會。 6.走在回家的路上，我的手暖暖的，心裡也暖暖的 7.小光學外公<u>慢慢的</u>舉手、<u>輕輕的</u>抬腳，學得<u>有模有樣</u>。 <p>(二)教師介紹類疊的四種型態，教師提供例句，學生可以依例句進行仿作，小組口頭討論發表。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.疊字：字詞連接的使用。 「金光閃閃」的鑽石，令人不禁多看一眼。 2.類字：字詞隔離的使用。 你看!「又圓又大」的月亮。 3.疊句：語句連接的類疊。 	<p>12分</p>	<p>詞卡 句卡 童詩範例</p>	<p>口頭回答句子 使用類疊的部分</p>

<p>13</p>	<p>「等待著！等待著！下課的鐘聲終於響了」。</p> <p>4.類句：語句相似或相同的、隔離的使用。</p> <p>媽媽，是我最愛的人；爸爸，是我最愛的人</p> <p>(三)教師舉例生活週遭電視洗髮精廣告詞：柔柔亮亮，閃閃動人，輕輕一撥，回復漂亮髮型。(類疊)</p> <p>活動二:童詩小高手</p> <p>(一)教師帶領學生欣賞林良兩首運用類疊寫成的童詩，請學生共同練習仿作童詩範例，題目可選海底動物自由發揮。</p> <div data-bbox="363 734 914 1093" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: right;">飛魚 林良</p> <p>飛魚遇到危險， 常會跳出水面。 跳，只是小小的發揮。 飛，才是牠的大手筆。 牠在空中飛行 輕輕鬆鬆一點也不費力。 遠近隨意， 就像一架滑翔機。</p> </div> <div data-bbox="284 1126 443 1256" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="826 1189 954 1328" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="363 1335 914 1659" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: right;">金魚 林良</p> <p>金魚穿了紅舞衣， 輕輕柔柔的 在水中跳舞。 長裙蓋住了 她的雙腳， 沒有人看得清 她的舞步。</p> </div>	<p>15 分</p>	<p>電視廣告 詞及影片 童詩範例</p>	<p>能專心欣賞童 詩</p>
<p>11</p>	<p>(二)老師進行行間巡視，進行個別指導。</p> <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請已完成作品的學生上台進行展示、報告。 2. 教師歸納童詩寫作的格式，並請學生完成作品。 3. 教師收回批閱。 <p style="text-align: center;">~第二節結束~</p>	<p>10 分</p>		<p>能聆聽欣賞他 人的作品並發 表自己的創作</p>

12	<p style="text-align: center;">第三節</p> <p>【準備活動】 教師:電腦、單槍投影機、教學PPT、動物圖片、兒歌影片 學生:生活課本</p> <p>一、引起動機： (一)教師提問: 1.教師在黑板展示不同動物圖卡和詞卡並提問:天氣漸漸暖和，春天即將來臨了，校園來了好多小動物，你有注意到了嗎? 2.各種可愛的動物們住在不同的地方，有些動物住在陸地、天空、海洋、溼地或地底下。請你們想想並回答你所知道的動物居住的地方和牠們的特別習性。</p>	5分	電腦 投影機 教學 PPT 圖片 兒歌 學習單	能口頭踴躍回答教師提問
12	<p>【發展活動】 活動一:動物你我他 1.請學生發表生活經驗中與小動物接觸的情形? 2.請學生上台分享小動物的外形、特徵、運動方式、習性及特別行為。 3.從小動物的身上，你看到了什麼?(例如:忠心服務的狗) 5.老師統整並說明: 有的動物生活在陸地上，例如大象、兔子；有些生活在水中，例如:鯨魚、章魚；有的動物有時候生活在陸地，有時生活在水中，例如:烏龜。每種動物都有牠的家，所以不要隨便幫牠搬家，並要愛護他的生長環境。</p> <p>活動二:你是我的好朋友 1. 將學生進行分組，請學生選擇一種海洋動物進行分組探究記錄。 2. 請學生利用工具如圖書、圖鑑及網路查閱動物的外形特徵、吃的食物、活動方式及特別行為，並寫在海報上。 3. 教師請各組分享，請各組所觀察的動物在了解之後有什麼新的發現或感受和同學分享。</p>	15分	圖書 圖鑑 電腦網路 海報	能上台進行分享發表
		10分	圖書 圖鑑 電腦網路 海報	能主動參與討論 能上台進行分享發表

5	<p>【綜合活動】</p> <p>1.書寫學習單「海洋動物奇觀」。</p> <p>2.教師行間巡視，與學生及時討論、修正。</p> <p style="text-align: center;">~第三節結束~</p>	10分	學習單	能完成學習單
5	<p style="text-align: center;">第四節</p> <p>【準備活動】</p> <p>教師:電腦、單槍投影機、教學PPT、動物圖片、兒影片、書面紙</p> <p>學生:課本、陶土、彩色筆</p> <p>一、引起動機：</p> <p>1.老師播放「五隻鯊魚在游泳」兒歌，呈現海底美麗繽紛的樣貌。</p>	2分	電腦 投影機 教學 PPT 動物圖片 兒歌 書面紙	學生能專心聆聽與欣賞
7	<p>【發展活動】</p> <p>活動一:海洋之星</p> <p>1.學生隨著歌曲旋律模仿海洋動物的肢體動作。</p> <p>2.請學生自選最喜歡的海洋生物並扮演牠的動作，上台分享展演。</p>	5分		能以肢體表現不同的海中生物
8	<p>活動二:彩繪海洋世界</p> <p>1.準備書面紙，全班分成六組，各組學生依其創意想像共同將其彩繪成美麗的海底世界。</p> <p>2.教師行間巡視，提供修正回饋。</p> <p>3.分組展示作品，介紹作品中呈現的場景及動物。</p> <p>4.小組間互相觀摩，討論各組對作品滿意的地方。</p>	30分		能積極參與小組活動 能上台進行分享發表
8	<p>【綜合活動】</p> <p>1.將各組海報拼貼做為陶土動物作品底圖。</p> <p>2.表現良好小組教師給予回饋獎勵。</p> <p style="text-align: center;">~第四節結束~</p>	3		完成海底海報底圖

第五、六節				
5	<p>【準備活動】 教師:電腦、單槍投影機、教學PPT、動物圖片、兒影片、陶土、水盆 學生:課本、陶土、彩色筆</p> <p>一、引起動機： 1.老師展示常見海底動物的圖片或影片。 2.教師提問:請學生仔細看看這些海底動物，牠們外形有什麼特別的地方? 特徵是什麼?</p>	3 分	電腦 投影機 教學 PPT 動物圖片 兒歌 陶土 水盆	能回答老師的 提問
8	<p>【發展活動】 活動一:我是創意小達人</p> <p>1. 教師準備並發下乾溼適度的陶土，請學生利用雙手以搓、揉、壓、繞方式來探索陶土的特性。 2. 請各組學生討論利用陶土在工作板上做出各式海底動物。 3.教師補充陶土動物製作方法:可以將各身體部分做好再進行接合(組合結構法);也可以將陶土直接捏出身體部位。鼓勵學生發揮創意，進行造型的發想。 4.教師行間巡視，提供修正回饋。 5.分組展示作品，介紹作品中的特色。 4.小組間互相觀摩，討論各組對作品滿意的地方。</p>	32 分		能用不同技法 創造動物陶土
8	<p>【綜合活動】</p> <p>1.將各組作品放置在海洋底圖中，進行各組評分賞析。 2.表現良好小組教師給予回饋獎勵。</p>	5 分		能賞析他人作 品
12	<p>~第五、六節結束~</p>			

第七節				
11	<p>【準備活動】 教師:電腦、單槍投影機、教學PPT、繪本「出發吧，海洋號!」 學生:學習單</p> <p>一、引起動機： 1.教師播放夏日海邊的照片。教師提問: 2.«小朋友，天氣漸漸熱了，一到夏天，你會想要做什麼?» 3.學生依據個人經驗進行分享，教師導入立體繪本「出發吧，海洋號!」的閱讀。</p>	3分	電腦 投影機 教學 PPT 繪本	能口頭回答教師提問
11	<p>【發展活動】 活動一:故事預測達人 1. 老師展示繪本封面，並進行閱讀前提問: (1) 你在繪本封面看到什麼? (2) 這故事發生的地點在哪裡? (3) 你覺得這本書的內容是什麼? (4) 你覺得海洋號可能會發生什麼事?</p>	5分		能仔細聆聽與閱讀
13	<p>活動二:班級共讀、輪讀 教師播放教學繪本 PPT，並翻閱立體繪本內容，並根據繪本內容進行提問。 1.«紅色大船要揚帆出港了，它的船名是什麼?» 2.«海洋號的任務是什麼?» 3.«在海面下你發現了什麼?為什麼?» 4.«鰻魚、石斑魚及鯖魚為什麼忙著躲起來?» 5.«平靜的海面上，為什麼掀起大波浪?» 6.«海洋號的目的地在哪裡?» 7.«北極圈的冰山為什麼逐漸在融化?» 8.«為什麼海洋號空無一人呢?船員去哪裡了呢?» 9.«人類夢寐以求的海洋應該是什麼樣子?» 10.«你覺得我們大海環境有改變了嗎?為什麼?»</p>	30分		能回答老師提問
				能專心閱讀並

12	<p>教師請小組輪流閱讀，並分享閱讀繪本後的感受及想法。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1.教師引導學生當海洋環境改變時，對於海洋生物及人類造成的影響，省思海洋保育的重要性。</p> <p style="text-align: center;">~第七節結束~</p>	2分		<p>表達想法</p> <p>能仔細聆聽老師講解</p>
12	<p style="text-align: center;">第八節</p> <p>【準備活動】</p> <p>教師:電腦、單槍投影機、圖片、影片</p> <p>學生:學習單</p> <p>一、引起動機：</p> <p>1.教師展示海底垃圾的照片。教師提問</p> <p>2.「小朋友，為什麼海底有這麼多的垃圾?」海底垃圾會造成什麼樣的海洋危機?</p> <p>3.學生依據個人經驗進行分享。</p>	2分	<p>電腦</p> <p>投影機</p> <p>圖片</p> <p>影片</p> <p>網路資訊</p>	<p>能口頭回答教師提問</p>
6	<p>【發展活動】</p> <p>活動一:大海生病了</p> <p>1. 教師播放海底垃圾影片，師生共同觀賞後，由教師進行提問，請學生分組記錄作答。</p> <p>(1) 海底垃圾的來源可能是什麼?</p> <p>(2) 海底垃圾會對海洋環境有什麼影響?海洋生物有什麼影響?</p> <p>(3) 有哪些方法可以減少海底垃圾量?</p> <p>2. 教師補充說明並進行重點提示:</p> <p>(1)根據環保署資料全世界的海洋塑膠垃圾估逾 1 億 5000 萬公噸，再不減量，到了 2050 年海中塑膠垃圾將會比魚還多，所以應該落實源頭減少垃圾量，以減少進入海洋的垃圾。</p> <p>(2)人類排放大量廢棄物和污染物進入海洋，不但改變海洋環境，也使得生態系失去平衡，衍生許多災變。</p> <p>(2)尤其在海洋中廣泛堆積的塑膠垃圾，由於不易被分解而長期存在，不僅對海洋生物造成傷害，即使分解成塑膠微粒，也可能被海洋浮游生物吸</p>	3分		<p>能專心觀賞及聆聽影片</p>

	<p>收，經由食物鏈而累積，隨著食用海鮮進入人體，造成身體危害。</p> <p>(3) 改變海洋環境，不但影響到海洋生態系統的運作，甚至衝會擊到人類社會的永續發展。</p>			
9	<p>活動二:環保小尖兵</p> <p>1. 老師說明:每年 6 月 8 日是世界海洋日，在這專屬於海洋的日子，全球許多國家都舉辦一系列海洋相關的活動，希望藉此機會讓民眾更瞭解海洋，更關心海洋事務。</p>	30 分		能仔細聆聽
10	<p>2. 教師提問:我們如何從日常生活中做到守護海洋? 將學生分組針對議題做討論。</p>			能主動上台發表分享
	<p>3. 學生上台發表並提出以下想法</p> <p>(1) 減少塑膠用品使用。</p> <p>(2) 做好資源回收、垃圾減量。</p> <p>(3) 不隨意丟棄垃圾及廢棄物。</p> <p>(4) 參與淨灘及環境保育活動。</p>			
10	<p>4. 教師說明並釐清學生發表的想法。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 人類要感恩海洋的賜與，所以我們應該投入守護海洋的行列，守護海洋就是守護我們的未來。期望受傷的海洋早日恢復健康，因為有健康的海洋，我們才有永續的生態環境。</p> <p>2. 請學生簽署環保愛海洋行動宣言，持續關心海洋環境及生態資源。</p> <p>3. 教師用簡報預告戶外教學的踏查路線，讓學生們更瞭解臺灣海岸景觀及自然生態。</p>	5 分	學習單	能積極參與環保行動
	<p style="text-align: center;">~第八節結束~</p>			

	<p style="text-align: center;">戶外教育參訪</p> <p>(國立海洋科技博物館-東北角海岸三貂角-萊萊海岸)</p> <p>【準備活動】</p> <p>教師:全班採異質分組、相機、平板電腦、導覽手冊 學生:紙筆、相機、健保卡、隨身用品、雨具</p> <p>【發展活動】</p> <p>一、校外教學活動</p> <p>教師於校外教學行前，先進行東北角海岸及海科館的路勘，並收集相關資料及照片於課堂上進行簡介說明</p> <p>1.國立海洋科技博物館（簡稱海科館、海博館）:是位於台灣基隆市中正區的海洋科學博物館，館區依山傍海，西鄰八斗子市街與八斗子漁港、東接東北角海岸風景特定。設有「海洋環境廳」、「海洋科學廳」等 9 個展示廳，以及潮境海洋中心、潮境公園、環保復育公園、八斗子公園等遊憩設施，提供遊客多管道的生態體驗環境。</p> <p>2.萊萊海岸:為東北角海岸海蝕平臺最為發達的地區，北有三貂角屏障，東為太平洋黑潮經過，極適合藻類和浮游生物生長，因此孕育出繁盛的魚類生態。這一大片的海蝕平台如牆壁般拔起的火山岩脈、也有海蝕溝和如洗衣板的幾何線形圖形等，這些的地形可都是大自然和造山運動所留下的痕跡。</p> <p>3.三貂角:據傳明朝天啟六年（西元 1626 年）西班牙船艦由菲律賓開抵臺灣東北角海域，因不詳地名為便於記載航海日誌，便以拉丁文命此地為 San Diego（聖地牙哥）這是西班牙人的習慣以「聖」為開頭，為外國人最早對臺灣東北角的記錄，早期本地先民便以此譯為閩南語音「三貂」，「三貂」地型是臺灣最東北部的岬角，因而自然得名為「三貂角」。</p> <p>三貂角也是雪山山脈的北尾端，有岩層走向控制山脈走向的特殊地質景觀；腳下南向萊萊鼻海蝕平臺上岩脈繞過的痕跡塑造了臺灣島上唯一成列一條龍的玄武岩層牆。這裡遠眺龜山島彷彿看見一隻烏龜正靜靜地浮在海面上。</p> <p>二、回程:搭乘遊覽車返回學校</p> <p>三、教師及學生將本次校外教學收集資料進行整理，並於下節課進行分享。</p>	360 分	體驗 實作 參訪	積極參與戶外 教育活動
--	--	-------	----------------	----------------

參考
資料

一、參考影片

1. 蘭色大門:<https://travel.lanyu.info/tao-culture/%E9%A3%9B%E9%AD%9A%E5%AD%A3>

2. 達悟各部落召魚祭 迎接飛魚靠岸

<https://www.youtube.com/watch?v=GnwZegJzAek&feature=youtu.be>

3. 五隻鯊魚在大海里游泳

<https://www.youtube.com/watch?v=taKgdaXoQnc>

4. 海底垃圾 <https://www.youtube.com/watch?v=ocZx2qGhHlo>

5. 淨海總動員 全國半年清 192 噸海底垃圾

<https://tw.appledaily.com/new/realtime/20170722/1166661/>

二、參考網站

1. 農業兒童網<https://kids.coa.gov.tw/>

2. 臺灣原住民族資訊資源網 http://www.tipp.org.tw/ceremony.asp?CD_ID=161

3. 東北角暨宜蘭海岸國家風景區

<https://www.necoast-nsa.gov.tw/user/Article.aspx?Lang=1&SNo=03000082>

三、參考圖片

1. 圖 1 拼板舟: <http://www.storm.mg/article/220111>

2. 圖 2、圖 3 台灣地圖 <https://goo.gl/9Mpfnu>

3. 圖四飛魚: <https://goo.gl/8K1riZ>

4. 圖五招魚祭: <https://goo.gl/7CELJo>



閱讀海洋保育繪本



透過影片欣賞了解海洋面臨的危機



介紹蘭嶼飛魚季



教師提問及個人發表



鼻頭角燈塔簡介

Introduction of Bitou Cape Lighthouse

鼻頭角燈塔位於鼻頭角步道的終點，始建於清光緒22年。光緒32年曾因為燈塔基腳不穩以及二次大戰時受炸全毀而重建過。目前所建的燈塔是民國60年才建立的鋼筋混凝土結構。

這裡也是太平洋與東海海流交會處，岬角成了自然的分界線。海流交會形成靠近東方較為洶湧的波浪。由此遠望最遠、最高的基隆山，是個火山，渾圓的山形矗立於遠方。

The Pitou Lighthouse is located at the farthest extremity of the Pitou Cape Trail. It was first built in 1897, and was rebuilt after the foundation became unstable 10 years later and again after it was destroyed by bombing during World War II. The present lighthouse is a steel-reinforced concrete structure that was completed in 1971.



龜山島簡介

Introduction of Turtle Island

龜山島又名龜山嶼，在宜蘭縣頭城鎮海岸以東約10公里處，為孤懸於海中之火山島嶼，因其形似海龜而得名。全島面積約2.85平方公里，東西長約3公里，南北寬約2公里，海岸線長約9公里。島上朝日東昇、巖峭壁、磺煙嫋嫋、溫泉湧出、並富有山巒、海蝕洞、湖泊、特殊崖生植物及豐富的海洋生態資源，實為火山地質、自然生態研究最佳之解說教育場所。

Turtle Island

Turtle Island, named for its turtle-like shape, is an inactive, isolated volcanic islet located about 10 miles east of Toucheng Town in Yilan County. It is approximately three kilometers long and about two kilometers wide, and has a total area of 2.85 square kilometers. The length of its shoreline is approximately nine kilometers. Known for its beautiful sunrise, precipitous cliff, teeming sulfur, hot spring, mountain peaks, sea-eroded caves, lake, special cliff vegetation and rich marine ecological resources, this islet is an ideal outdoor classroom for the study of volcanic geology and natural ecology.

三貂角及龜山島

鼻頭角燈塔及龜山島簡介說明



臺灣極東點位置

臺灣極東點簡介
Introduction of Taiwan's Easternmost Point

遠眺前方突出岬角，由經緯度計算為東經119度59分54秒，北緯25度30分37秒，是臺灣本島極東點，也是雪山山脈北端起點。明朝天啓六年(西元1626年)有兩艘來自菲律賓的西班牙戰艦行經臺灣東北角，眼看海岸多山多石，就以Santiago(聖地牙哥)稱之，早期的漢移民便以此音用閩南語譯出「三貂」地名，延用至今。

本地區三貂角與鼻頭角、富貴角合稱為北臺灣三角，遊客若站在該處，面向北方，那麼全台灣就無人「能出其右」。

The cape that projects into the sea in the distance in front of you, located at 119 degrees, 59 minutes, 54 seconds east longitude and 25 degrees, 30 minutes, 37 seconds north latitude, is the easternmost extremity of Taiwan island and the northern tip of the Snow Mountain range. During the Ming Dynasty, in 1626, two Spanish warships from the Philippines sailed past the Northeast Coast and gave this mountainous, rocky cape the name of Santiago. Early Chinese settlers adapted the Spanish name to their own pronunciation and called the cape Sandiao, the name that is still used today.

Sandiao Cape, along with the neighboring Bitou and Fugui capes, are together termed the "Three Capes of North Taiwan." Stand on the cape and face north, and "no one in Taiwan can appear on your right hand."

臺灣極東點簡介



萊萊海岸



遠眺龜山島



潮境海洋中心



海蝕平台



班級：_____年_____班

姓名：_____

座號：_____號

海洋動物奇觀學習單

◎小朋友：海底世界真奇妙！住著各式各樣的生物，請你選出最喜歡的動物寫出牠的外觀特徵、習性及活動方式。

	牠的外觀特徵(例如:身體球狀)	
	牠的習性(例如:夜行性)	
	牠的活動方式(例如:水底爬行)	



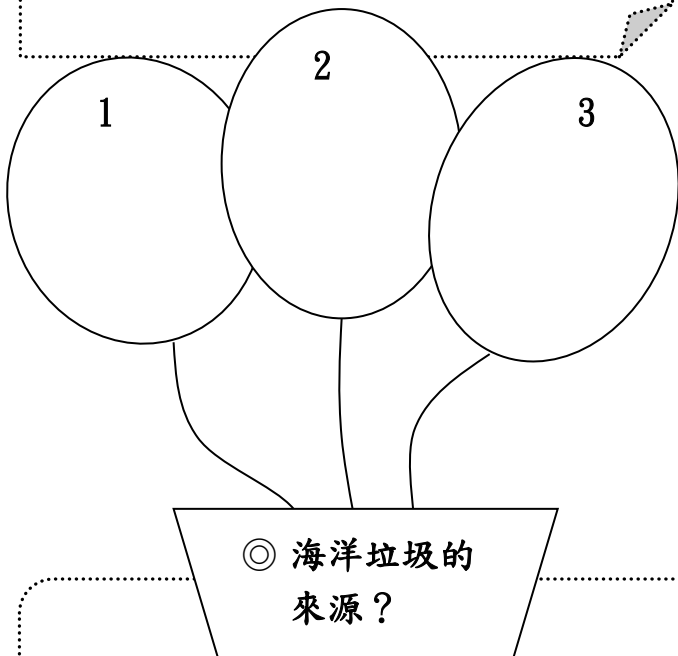
班級：_____年_____班

姓名：_____

座號：_____號

攜手愛地球環保有夠力學習單

◎你是「海洋保育小達人」嗎？請分別寫出一種海洋環境及海洋生態面臨的危機。



◎ 請舉出三種減少海洋污染的方法：

(1) _____

(2) _____

(3) _____

◎身為地球村公民的一份子，每個人都有義務為環境盡一份心力。我宣誓我將在日常生活中實踐環保的行動，落實永續環境的目標，讓家園的環境更加美好。

宣誓人：_____

年 月 日