

國立臺灣海洋大學臺灣海洋教育中心

藍階/進階海洋教育者培訓課程「教案設計」格式(版本 A)

教案名稱	親愛知旅海洋島嶼	設計者	林金山 簡偉全 蔣錦繡 黃琇苓
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) <input type="checkbox"/> 小學 <input checked="" type="checkbox"/> 中學(含高中職) <input type="checkbox"/> 一般民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____		
適用領域/科目	1.領域：健體、綜合、自然、社會 2.科目：體育、生涯規劃科、生物科、 探究與實作(地理與人文社會科學研究)	教學節數/時數	6 節(300 分鐘)
教學設計理念	1. 於本教學活動實踐十二年國民教育「自主行動」、「溝通互動」及「社會參與」之核心素養，培養成為適應未來生活的公民素養。 2. 以 生活角色中的 休閒者角色為起點，讓學生認識生態旅遊的意涵、推展及環境倫理教育，透過分組自主撰寫並報告「離島的生態旅遊規劃」，再導引保護海洋珊瑚礁的覺知，藉由相互溝通、協調及合作，進而培養學生生命倫理及愛護海洋環境的價值觀及行動力。 3. 學生可結合暑假實踐親近海洋的休閒者角色，亦需同步建立並強化海域安全的知識，並藉由浮潛體驗臺灣美麗島嶼的海洋世界，實踐生命倫理態度及愛護海洋環境行動。 4. 設計架構：規劃海洋休閒旅遊、海域安全及浮潛活動，以實踐生命倫理態度及愛護海洋環境為學習主軸，授課單元及節數的架構圖如下。		
	<pre> graph TD A[親愛知旅海洋島嶼] --- B[離島生態旅遊規劃 2節] A --- C[保護美麗珊瑚礁 1節] A --- D[海域安全 2節] A --- E[浮潛吧 1節] </pre>		
學習目標	1. 培養離島生態旅遊的規劃能力，並具有生命倫理及愛護海洋環境的價值觀及行動力。 2. 建立並強化海域安全的知識及風險管理，能以海洋生態旅遊及浮潛實踐親近海洋，並具備生命倫理態度及愛護海洋環境行動力。 3. 能形塑自主行動、溝通互動及社會參與的核心素養。		

<p>學生能力分析</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有旅遊及規劃旅遊經驗 (例如:家庭旅遊、畢業旅行)。 2. 知道台灣的離島有哪些。 3. 知道珊瑚礁生態系生物多樣性豐富。 4. 對水域安全已有概念。 5. 具備游泳 25 公尺的能力。
<p>教學資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師準備資源：簡報、自編講義、學習單、檢核表、小組評分表、google 表單。 2. 學生準備資源：手機(具網路)。 3. 生態旅遊資源或素材： <ol style="list-style-type: none"> (1)書籍- <ul style="list-style-type: none"> 楊秋霖 (2007)。台灣的生態旅遊。遠足文化。 新世代潛水必備密笈-潛水入門-Openwater Diver-ADS 國際潛水學校聯盟 戴昌鳳(2003)。台灣的海洋，台北縣：遠足文化。 交通部觀光澎湖國家風景區管理處 (2007)。澎湖國家風景區水域遊憩活動之推動及安全教育宣導教材規劃成果報告書。 (2)網路- <ul style="list-style-type: none"> 生態旅遊消費者自我檢核表 http://www.ecotour.org.tw/2012/06/blog-post_08.html 東部海岸國家風景管理處 (2015) 綠島低碳生態旅遊 2015 年 8 月 18 日 https://www.youtube.com/watch?v=QE-Mkj9cU9M 生態旅遊夯 小琉球連假擠爆 2019 年 10 月 12 日 中國時報 https://www.chinatimes.com/newspapers/20191012000510-260114?chdtv 社團法人台灣環境資訊協會。2019 年珊瑚礁體檢年度行程。https://teia.tw/zh-hant/seawatch/event/17828 「The Ocean Agency-50 Reefs」(珊瑚礁 50：拯救 2050 年前倖存者的全球倡議) https://www.youtube.com/watch?v=pFfVp0_q4sg&feature=emb_title 容易發生溺水地點：學生游泳能身 121 網站 http://www.sports.url.tw/waterroom/index 內政部消防署防災知識網-水上安全標誌 http://web.cjes.ptc.edu.tw/web2/water/index.htm 海洋體育教學影片(一) 潛水 https://www.youtube.com/watch?v=_AcsulWqjxQ 追追追 7 集危險水域奪人命 https://www.youtube.com/watch?v=0nzplZyS3Rg 流言追追追-62 集水面下的致命危機 https://www.youtube.com/watch?v=4ZSG3glpnng 瘋狗浪的可怕 https://youtu.be/G-LEAa2M7I 澎湖國家風景區行政資訊網--水域遊憩活動專區 http://www.penghu-nsa.gov.tw/gov/Article.aspx?Lang=1&SNo=03001390 沿著菊島旅行-澎湖資訊網--- http://www.phsea.com.tw/travel/index.php/Main_Page 不會游泳的另類選擇 http://www.youtube.com/watch?v=kfBN-9uIzWA 浮潛概念教學-離岸流 http://www.youtube.com/watch?v=sMQq98NJo6g

領域 / 學習 重點	核心 素養	<p>健體-U-B2 具備適當運用科技、資訊與媒體之素養，進行各類體育與健康之相關媒體識讀與批判，並能反思科技、資訊與媒體的倫理議題。</p> <p>健體-U-C1 具備體育與健康的道德課題與公共議題之思考及對話素養，培養相關的公民意識與社會責任，主動參與有關的環保與社會公益活動。</p> <p>健體-U-C2 具備於體育活動和健康生活中，發展適切人際互動關係的素養，並展現相互包容與尊重、溝通協調及團隊合作的精神與行動。</p> <p>自 S-U-C3 能主動關心全球環境議題，同時體認維護地球環境是地球公民的責任，透過個人實踐，建立多元價值的世界觀。</p> <p>綜 S-U-B1 適當表達自己的想法、情感與價值，運用同理心，理解人我關係，合宜的扮演生活角色，能與人溝通、合作、解決問題及經營幸福家庭。</p> <p>社-U-A1 探索自我，發展潛能，肯定自我，規劃生涯，健全身心素質，透過自我精進，追求幸福人生。</p>	海洋 教育 議題	核心 素養	<p>海 A1 能從海洋探索與休閒中，建立合宜的人生觀，探尋生命意義，並不斷精進，追求至善。</p> <p>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。</p> <p>海 A3 能規劃及執行海洋活動、探究海洋與開發海洋資源之能力，發揮創新精神，增進人與海的適切互動。海 B2 能善用資訊、科技等各類媒體，進行海洋與地球資訊探索，進行分析、思辨與批判海洋議題。</p> <p>海 C1 能從海洋精神之宏觀、冒險、不畏艱難中，實踐道德的素養，主動關注海洋公共議題，參與海洋的社會活動，關懷自然生態與永續發展</p> <p>海 C2 能以海納百川之包容精神，建立良好之人際關係，參與社會服務團隊。</p>
	學習 表現	<p>3d-V-2 應用系統思考與後設分析能力，解決各種運動情境的問題。</p> <p>4c-V-1 批判與適當運用運動相關的科技、資訊和媒體、產品與服務</p> <p>2d-V-2 展現運動鑑賞和評析 能力，體驗生活美學</p> <p>2c-V-1 遵守運動規範，展現良好道德情操，並運用於生活當中。</p> <p>2c-V-2 展現相互包容與適切的人際溝通互動之技巧。</p> <p>3c-V-1 表現全身性的身體控制能力。</p> <p>3c-V-2 熟練專項運動技能、創作和展演的技巧。</p> <p>4b-V-4 公開進行健康倡 議，有效地影響他人促進健康的信念或行動。</p> <p>an-Vc-3 體認科學能幫助人類創造更好的生活條件，但並不能解決人類社會所有的問題，科技發展有時也會引起環境或倫理道德的議題。</p>		學習 主題	<p>海洋休閒 U1、 U2、 U3</p> <p>海洋社會 U4</p> <p>海洋科學與技術 U14</p> <p>海洋資源與永續 U16、U18、U19</p>

		涯 1c-V-2 釐清個人生活角色，開展生涯故事。				
	學習內容	Ab-V-1 體適能運動處方評估與設計原則 Bc-V-2 終身運動規劃方針與推廣。 Cb-V-3 各項運動設施的永續發展與風險規避。 Ca-V-1 健康的生活方式與環境永續之營造。 Cb-V-2 奧林匹克運動會精神的推展與分享。 Gb-V-1 水上安全、意外落水自救、救生方法與仰漂 60 秒。 Cc-V-1 水域休閒運動自我挑戰。 Cd-V-1 戶外休閒運動自我挑戰 BGc-Va-6 生物多樣性的保育。 涯 Ac-V-4 生活角色與生活型態，包含性別、族群、階層等多元文化 和 人際互動與經營等。 地 Md-V-3 生態旅遊的意涵與省思		實質內涵	海 U1 熟練各項水域運動，具備安全之知能。 海 U2 規劃並參與各種水域休閒與觀光活動。 海 U3 了解漁村與近海景觀、人文風情與生態旅遊的關係。 海 U4 分析海洋相關產業與科技發展，並評析其與經濟活動的關係。 海 U14 了解全球水圈、生態系與生物多樣性的關係。 海 U16 探討海洋生物資源管理策略與永續發展。 海 U18 了解海洋環境污染造成海洋生物與環境累積的後果，並提出因應對策。 海 U19 了解全球的海洋環境問題，並熟悉或參與海洋保護行動。	
融入綠階／初階海洋教育者專業內涵 (請勾選出本教案可協助綠階/初階教育者增能的專業內涵)	知識	<input checked="" type="checkbox"/> L1-K1 海洋環境與永續發展 <input checked="" type="checkbox"/> L1-K2 體驗教學與水域安全		態度	<input checked="" type="checkbox"/> L1-A1 親海意識 <input checked="" type="checkbox"/> L1-A2 環境關懷 <input type="checkbox"/> L1-A3 服務熱忱	
	技能	<input checked="" type="checkbox"/> L1-S1 教學設計與知識轉化				
對應教學目標	教學活動流程 (數量可自行調整)			時間	教學資源	教學評量

	<p>第一節 離島生態旅遊規劃</p> <p>一、課前準備 備妥簡報、講義、學習單等教學資源，提醒學生自備手機。</p> <p>二、教師引言/準備活動</p> <p>(一) 引起學習動機：暑假要去哪裡玩?! 每個人在生活中扮演多重的角色，而休閒者角色可藉暑假從事讓心情愉快的旅遊活動，除增廣見聞及感受生命，更能體會生態旅遊的意涵。</p> <p>(二) 課程簡介說明。</p> <p>三、引導提問/發展活動</p> <p>(一) 詢問學生去過離島旅遊嗎? 再以 ppt 簡述旅遊的類型並概述臺灣離島旅遊主要有綠島、蘭嶼、龜山島、基隆嶼、小琉球、澎湖、金門、馬祖。</p> <p>(二) 詢問學生何謂「生態旅遊?」講述生態旅遊的意涵與精神，輔以東部海岸國家風景管理處短片「綠島低碳生態旅遊」說明。</p> <p>(三) 以綠島為例概述離島生態旅遊</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹綠島的地理位置、人文、氣候、特色、交通狀況。 2. 探索綠島生態資源：探索目的在探索、學習與保育。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 概述綠島重要生態資源景點及觀察地圖。 (2) 概述綠島植物生態。 (3) 概述綠島動物(陸域、海域)生態。 <p>四、綜整反思/主要活動</p> <p>(一) 以新聞報導「生態旅遊夯 小琉球連假擠爆」，讓學生認知連假期間小島的環境承载力。</p> <p>(二) 以學習單(如附件 1)「心靈交流站~環境倫理教育」，讓學生思考討論並綜整反思綠島的生態旅遊推展模式與問題。</p> <p>五、歸納總結/綜合活動</p> <p>(一) 教師歸納及綜合評論本單元重點，加深學生印象。</p> <p>(二) 說明課後作業及下次上課內容。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課後作業：學生分成 6 組，每組 5-6 人，並完成撰寫一份「暑假生態旅遊規劃~離島篇」書面報告，並敘明每個人在這份報告的貢獻度。(如附件 2) 2. 下次上課內容：每組上台 5 分鐘報告，台下各組學生仔細聆聽報告並評分。 	<p>5 分鐘</p> <p>20 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>ppt、講義</p> <p>ppt、講義、短片</p> <p>ppt、講義、短片、學習單</p> <p>ppt、講義</p>	<p>口說評量</p> <p>口說評量 觀察評量</p>
1				
1、3				
1、3				

	<p>3. 評分項目及標準如下：</p> <p>(1)背景介紹(20%)。</p> <p>(2)行程規劃(20%)。行程安排是否可行？資料是否充實精彩？</p> <p>(3)預估費用(20%)。預算是否合理？資料是否正確？</p> <p>(4)生態旅遊項目(10%)。</p> <p>(5)執行紀錄(20%)。小組成員名字、負責工作，每人在這份報告的貢獻度。</p> <p>(6)個人心得(10%)。200 個字以上的心得。</p> <p>六、延伸活動</p> <p>(一) 提供書籍、網址及影片等參考資料，鼓勵學生自主學習。</p> <p>(二) 撰寫「暑假生態旅遊規劃~離島篇」書面報告並製成 ppt，並於下節課以簡報分享。</p>		講義	
1、3	<p>第二節 學生分組報告-離島生態旅遊規劃</p> <p>一、課前準備</p> <p>準備及確認班級電腦、單槍投影機、麥克風、小組報告評分表及學生學習自評表等教學資源。</p> <p>二、教師引言/準備活動</p> <p>說明每組上台 5 分鐘報告及分享，請台下各組學生仔細聆聽報告並評分。</p> <p>三、引導提問/發展活動</p> <p>各組 5 分鐘簡報發表，各組學生聆聽報告並以「小組報告評分表」評分。</p> <p>四、綜整反思/主要活動</p> <p>學生省思與自我評量-藉由「學生學習自評表」，瞭解離島生態旅遊規劃的學習情形。</p> <p>五、歸納總結/綜合活動</p> <p>教師歸納並說明各組報告的優缺點，並請學生省思會實際執行的行動方案。</p> <p>六、延伸活動</p> <p>說明下次上課內容與珊瑚礁生態系有關，引導學生預習相關知識。</p> <p>第三節 保護美麗珊瑚礁</p> <p>一、課前準備</p> <p>備妥簡報、講義、學習單、測驗學生對珊瑚礁瞭解的 google 表單等教學資源。</p> <p>二、教師引言/準備活動</p> <p>(一) 引起學習動機：詢問學生有無在珊瑚礁浮潛的經驗，延續上節課規劃的暑假離島生態旅</p>	<p>3 分鐘</p> <p>40 分鐘</p> <p>7 分鐘</p> <p>7 分鐘</p>	<p>小組報告評分表</p> <p>學生學習自評表</p> <p>ppt</p> <p>google 表單</p>	<p>小組互評、學生自評、觀察評量、報告評改</p> <p>測驗評量</p>

1、3	<p>遊，會有浮潛的行程，藉此切入本節課的學習內容。</p> <p>(二) 課程簡介說明，並讓學生填「認識珊瑚礁的考驗」google 表單，如附件 4。</p> <p>三、引導提問/發展活動</p> <p>在學生填 google 表單後，全班共同瀏覽統計結果，再以檢討題目及補充講解，深化學生對珊瑚礁瞭解。</p> <p>(一) 講述珊瑚礁生態系</p> <p>珊瑚的生存條件、分類階層及種類、生理及生態簡介、珊瑚礁生態系中常見的生物種類。</p> <p>(二) 概述珊瑚礁生態系的重要性。</p> <p>(三) 概述人為因素破壞珊瑚礁生態系。(人類海岸開發、廢水排放、海域休閒遊憩活動…)</p> <p>(四) 利用時事-「2019 年珊瑚礁體檢年度行程」喚起學生關注環境保育時事。</p> <p>(五) 說明如何保護珊瑚礁生態系，導引以議題「如何保護珊瑚礁生態系」為中心，讓學生分組討論並填寫學習單，藉以喚起學生對珊瑚礁生態系的重視與喜愛，認知自己對海洋保育的責任。</p>	25 分鐘	ppt、講義、短片、學習單	觀察評量、學習單評量
1、3	<p>四、綜整反思/主要活動</p> <p>(一) 觀賞 2 分鐘短片「The Ocean Agency-50 Reefs」(珊瑚礁 50:拯救 2050 年前倖存者的全球倡議)。</p> <p>(二) 因為此影片為字幕英文，可以搭配活動如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師將影片依照組別與段落切割成數段，每個小組可以分配一小段影片。 2. 請學生運用小組的力量寫出旁白，幫這部影片進行中文配音。 3. 發表時，可以全班一起再播放一次影片，各小組派代表輪流接力說出旁白。可以增強學生對於影片內容的關注程度。 	12 分鐘	短片、學習單	觀察評量、學習單評量
1、3	<p>五、歸納總結/綜合活動</p> <p>(一) 教師歸納及綜合評論本單元重點，加深學生印象。</p> <p>(二) 告知下次上課內容為「海域安全」。</p> <p>六、延伸活動</p> <p>提供書籍、網址及影片等參考資料，鼓勵學生自主學習。</p>	5 分鐘	ppt、講義	

<p>2</p> <p>2</p>	<p>第四節 海域安全 1</p> <p>一、課前準備</p> <p>夏天水域安全宣傳影片、水域意外事見報導一則。</p> <p>二、教師引言/準備活動</p> <p>(一) 想像一下夏天玩水的場景</p> <p>(二) 想一下溺水報導並表態</p> <p>在教室拉一條線形成「表態光譜」，將學生分組並在各組討論後，派代表 1 名上來表態。當老師問「夏天游泳比較容易溺水，一端是非常同意，一端是非常不同意，請學生選擇站的位置」，然後詢問學生選這個位置的理由，從學生的答案逐步引導學生瞭解水域活動可以進行的時機(臺灣冬天海邊狂吹東北季風，所以下水頻率少)以及進行水域活動的心態(夏天一窩蜂都去玩水，太開心以致於輕忽海域安全)。</p> <p>(三) 水域海象介紹</p> <p>三、引導提問/發展活動</p> <p>(一) 岸邊與海水波浪互動的介紹</p> <p>海浪 (wave) -是發生在海洋表面上的表面波，即沿著水與空氣介面間傳行的一種波動，屬於重力波的一種類型。</p> <p>浪花代表意義：水下有突出物(礁石)。</p> <p>(二) 介紹從事海域活動時常見的危險種類</p> <p>1. 離岸流、沿岸流的介紹</p> <p>潮汐所產生的海面水位的變化、波浪或是其他原因會造成岸邊水流方向的變化。</p> <p>2. 海嘯、瘋狗浪的介紹</p> <p>海嘯是一種具有強大破壞力的海浪。強大的波浪，向前推進，將沿海地帶一一淹沒的災害，稱之為海嘯。引起的原因：海底地震、火山爆發或是大規模的海底崩坍，這些力量都會造成海床垂直移動，因而推動海水形成波長長達數十公里或是數百公里的巨大海浪。瘋狗浪為可將人捲入海中之危險大浪，其較常發生於 5 月至隔年 2 月，而發生以北海岸發生最頻繁。</p> <p>3. 海邊戲水討論並表態</p> <p>接續「表態光譜」，請各組討論後，派代表 1 名上來表態。當老師問「在海邊戲水，比較有樂趣」。一端是非常同意，一端是非常不同意，請學生選擇站的位置，然後詢問學生選</p>	<p>5 分鐘</p> <p>25 分鐘</p>	<p>ppt</p> <p>ppt</p>	<p>觀察評量</p>
-------------------	---	--------------------------	-----------------------	-------------

	<p>這個位置的理由，從學生的答案逐步引導學生瞭解水域活動地點(至海邊秘境遊玩若遇離岸流無人呼救，建議應到正規的海水浴場玩水)及注意事項。(而岸邊觀浪踏浪要注意天候及地形，否則亦有可能遇到瘋狗浪。)</p>			
2	<p>四、綜整反思/主要活動</p> <p>水域安全含括海域與陸域的溪流湖泊，為了提高學生戲水安全，延伸介紹溪流常見的危險水域</p> <p>(一) 河道水流與障礙物互動的介紹</p> <p>(二) 危險的漩渦介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 河道漩渦 2. 翻滾流 3. 微笑流 	15 分鐘	ppt	
2、3	<p>五、歸納總結/綜合活動</p> <p>請學生分享水域活動的經驗</p> <p>六、延伸活動-無</p>	5 分鐘	ppt	
	<p>第五節 海域安全 2</p> <p>一、課前準備</p> <p>救生衣、面鏡、呼吸管</p>			
2	<p>二、教師引言/準備活動</p> <p>(一) 講解安全觀念的重要性。</p> <p>(二) 有、無救生衣在從事水域活動時的差別。</p>	5 分鐘	ppt	
2	<p>三、引導提問/發展活動--安全標誌介紹</p> <p>(一) 常見可戲水場所標誌</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 允許游泳 2. 允許衝浪板衝浪 3. 允許滑水 <p>(二) 常見不可戲水場所標誌</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 禁止游泳 2. 禁止衝浪板衝浪 3. 禁止滑水 <p>(三) 安全標誌</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水深危險 2. 陡坡危險 3. 水母危險 <p>(四) 有救生員水域的旗誌</p> <p>安全水域旗-在海灘插有紅黃旗，代表有救生員駐站，屬於安全戲水區域。</p>	5 分鐘	ppt	
2	<p>四、綜整反思/主要活動</p> <p>(一) 安全戲水</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 浮潛安全裝備-防寒衣、面鏡、蛙鞋、呼吸 	15 分鐘	ppt	

	<p>管、救生衣、救生圈。</p> <p>2. 潛水安全裝備-防寒衣、蛙鞋、浮力帶、面鏡、浮力背心、三用錶、蜂鳴器、探棒、手勢。</p> <p>3. 搭乘水上交通工具之安全裝備-救生衣。</p> <p>4. 河邊戲水安全裝備-救生衣。</p> <p>(二) 水中自救介紹</p> <p>1. 抽筋自救。</p> <p>2. 面鏡、呼吸管障礙排除。</p> <p>3. 水中等待救援。</p> <p>4. 海中遇離岸流自救常識。</p> <p>5. 河道中模擬人進入漩渦情況。</p>			
2、3	<p>五、歸納總結/綜合活動</p> <p>安全戲水--1 愛的小叮嚀</p>	10 分鐘	ppt	
2、3	<p>六、延伸活動</p> <p>結合中央氣象局兒童網的互動回答</p> <p>http://www.cwb.gov.tw/kids/swf/swf/11/11_4.htm</p>	10 分鐘	ppt	線上互動評量
	<p>第六節 浮潛吧!</p> <p>一、課前準備</p> <p>救生衣、防寒衣、面鏡、呼吸管。</p>			
2	<p>二、教師引言/準備活動</p> <p>(一) 水域休閒活動</p> <p>(二) 介紹澎湖親近海洋的活動方式</p> <p>1. 介紹澎湖沿岸的海底世界。</p> <p>2. 介紹澎湖親近海洋生物的方式。</p> <p>3. 不會游泳的另類選擇。</p>	10 分鐘	ppt	救生衣、防寒衣、面鏡、呼吸管
2	<p>三、引導提問/發展活動</p> <p>(一) 介紹水肺潛水、浮潛、自由潛水的區別</p> <p>(二) 介紹浮潛</p> <p>1. 目的與地點與商家</p> <p>告知學生注意適合浮潛的地點；上網蒐集欲浮潛地點的租用裝備價格，挑選浮潛商家或教練時，需要注意的地方(例如:學員搭配教練人數、浮潛時間)。</p> <p>2. 裝備及基本水域安全概念</p>	10 分鐘	ppt	面鏡、呼吸管
2	<p>(三) 介紹浮潛用具及使用方式</p> <p>(四) 浮潛的基本概念</p> <p>四、綜整反思/主要活動</p> <p>(一) 浮潛狀況排除</p> <p>介紹呼吸管、面鏡排除進水。</p> <p>(二) 介紹浮潛基本動作技巧</p>	20 分鐘	ppt	學習單

2、3	1. 浮潛技巧介紹 2. 浮潛動作練習 以大型方型塑膠桶裝滿水，讓學生穿戴呼吸管與面鏡，頭埋入水中練習浮潛時使用呼吸管與面鏡的真實感受。 五、歸納總結/綜合活動 複習使用浮潛三寶、讓有實際體驗的學生分享心得。 六、延伸活動-無	10 分鐘		紙筆測驗
-----	--	-------	--	------

★填完後請寄至臺灣海洋教育中心張瑋倫小姐信箱 vera7197@email.ntou.edu.tw。

★後續將寄送審查建議，請參考建議後修正後回傳，完成藍階/進階海洋教育者資格。

★水域安全參考資料：

一、書籍：

1. 新世代潛水必備密笈---潛水入門-Openwater Diver---ADS國際潛水學校聯盟
2. Klein, A.H.da F., Sanatana, G.G., Diehl, F.L. and Menezes, J.T. (2003) Analysis of hazards associated with sea bathing: results of five years work in oceanic beaches of Sanata Catarina state, southern Brazil, || Journal of Coastal Research, 35, pp.107-116.
3. Short, A.D. and Hogan, C.L. (1994) —Rip currents and beach hazards, their impact on public safety and implications for coastal management, || Journal of Coastal Research, 12, pp. 197-209.
4. 許明光、曾俊超、高家俊(1993)「臺灣地區瘋狗浪之調查及成因初探」，第十五屆海洋工程研討會，第513-524頁。
5. 蔡政翰、林盈成、曾相茂，2001，群波與瘋狗浪，海洋工程學刊，1(1):71-82
6. 戴昌鳳(2003)。台灣的海洋，台北縣：遠足文化。

二、網址：

1. 蘋果日報動新聞---認識危險區海邊戲水自救法(20120705)
<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/supplement/20120705/34345877/applesearch/>
2. 德國iF設計賽成大救生圈獲獎<http://video.udn.com/video/Item/ItemPage.do?sno=344-233-2B4-233-2B313c34343d4-233-2F3c3-2B33>
3. 容易發生溺水地點：學生游泳能身121網站<http://www.sports.url.tw/waterroom/index>
4. 內政部消防署防災知識網-水上安全標誌<http://web.cjes.ptc.edu.tw/web2/water/index.htm>
5. 海洋體育教學影片(一) 潛水https://www.youtube.com/watch?v=_Acsu1WqjxQ
6. 高中海洋教育-資訊科技融入教學教材<http://hsmaterial.moe.edu.tw/file/merc/A02/index.html>
7. 追追追7集危險水域奪人命<https://www.youtube.com/watch?v=0nzplZyS3Rg>
8. 流言追追追-62集水面下的致命危機<https://www.youtube.com/watch?v=4ZSG3glpnng>
9. 印度洋海嘯登陸泰國-毀滅性的一刻https://youtu.be/1haRF9jFZ_c
10. 13-03-2011 | 更多日本311大地震海嘯撲岸片段曝光<https://youtu.be/b4V0uHIIdliM>
11. 瘋狗浪的可怕<https://youtu.be/G-LEAa2M7I>

★來浮潛吧-參考資料：

一、書籍：

1. 交通部觀光澎湖國家風景區管理處 (2007)。澎湖國家風景區水域遊憩活動之推動及安全教育宣導教材規劃成果報告書。
2. 許成源 (2009)。基隆地區發展水域休閒活動之現況。大專體育第101期，78-84頁。
3. 李昱叡 (2011)。學生參與海洋運動觀光與休閒活動風險預防應有之觀念。學校體育，26-39頁。

二、網址：

1. 澎湖國家風景區行政資訊網--水域遊憩活動專區<http://www.penghu-nsa.gov.tw/gov/Article.aspx?Lang=1&SNo=03001390>
2. 高中學科資訊科技融入教學資源網—學科教材—海洋教育http://hsmaterial.moe.edu.tw/02-material.php?course_id=12
3. 沿著菊島旅行-澎湖資訊網--- http://www.phsea.com.tw/travel/index.php/Main_Page
4. 水中尋魚趣---浮潛<http://www.youtube.com/watch?v=u4y401xrhKE>
5. 不可思議的man <http://www.youtube.com/watch?v=p8M6Q800b9Q>
6. 不會游泳的另類選擇 <http://www.youtube.com/watch?v=kfBN-9uIzWA>
7. 浮潛概念教學—離岸流<http://www.youtube.com/watch?v=sMQq98NJo6g>
8. 中文維基百科 <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%B0%B4%E8%82%BA%E6%BD%9B%E6%B0%B4>

心靈交流站~環境倫理教育~ 學習單

一、生態倫理

延伸人與人之間的倫理道德觀到人與生態系之間，即所謂的「生態倫理」。我國的生態倫理概念，已融入固有文化傳統之中，強調人與自然間應該本著和平共榮的關係。重整生態倫理的目的，是要把人類從主宰自然的統治者地位，回歸到自然生態系中的一個組織成員。也就是說，人類並沒有支配自然界的能耐或權利，人類也必須遵守生態系中相互依存的自然法則。生態倫理是一種負責任的旅遊，不破壞資源，盡可能保留環境原來的面貌，必要的設施是幫助遊客獲得內在之價值體驗，可促成正面的環境倫理並奠基於地方社區及其生態脈絡中才有意義。

二、綠島的生態旅遊推展模式與問題

(一) 綠島生態旅遊推展模式

綠島未來發展的議題大致為空間場域上的海洋自然資源的利用，與時間場域裡的夜綠島的生活規劃，而主要的生態旅遊推展模式可概述如下：1. 自然、人文、美學導向的生態旅遊。2. 社區意識與居民參與。3. 活動型態之塑造與環境教育內涵之創新。4. 環境倫理教育之推廣。5. 建構生態旅遊策略聯盟價值鏈。

(二) 綠島發展生態旅遊的問題

- 1. 地理條件、人口與社群特性。
- 2. 美學與環境意識待提升。
- 3. 淪為大眾的遊憩景點。

.....

(看完心靈交流站~環境倫理教育後，回答問題)

一、動動腦 想一想：

1. 生態倫理是一種負責任的旅遊，你認為可以如何培養並實踐？

2. 以綠島的生態旅遊推展模式與問題進行思考，你有什麼想法？

二、想想最近的或記憶最深刻的人與海洋生態環境互動的發生事件。

1. 這件事我覺得_____

2. 當時的情緒有_____

3. 我想說_____

4. 從這件事，我學到_____

分組撰寫一份「暑假生態旅遊規劃~離島篇」，書面資料（word 繕打）包含以下六大項目。

1. 旅遊地點：臺灣的離島擇一作為報告主題。
2. 動機與目的：為何選這個離島？為何吸引你？
3. 內容介紹：(1)背景介紹：人口、面積、氣候、自然資源、人文資源。
(2)行程規劃：自行規劃天數及行程安排。
(3)景點介紹與照片賞析：(若參考網路的資料，需註明資料來源)。
(4)生態旅遊項目。
(5)預估費用：詳細列出交通工具、用餐及住宿各項費用。
(6)商家聯繫資訊及旅遊注意事項。

4. 參考文獻

5. 製作作業的個人心得：每個人撰寫 200 個字以上的心得

6. 執行紀錄

- (1)小組成員名字、負責工作，每人在這份報告的貢獻度(以百分比表示，合計 100%)。
- (2)小組自我評分

※報告說明

- 一、本報告為分組作業：5-6 人為一組（團隊合作）
- 二、本報告為期末成績，佔學期總成績 10%。
- 三、需繳交書面資料（需裝訂）和電子檔。
- 四、評分項目及標準：
 1. 背景介紹(20%)。
 2. 行程規劃(20%)。行程安排是否可行？資料是否充實精彩？
 3. 預估費用(20%)。預算是否合理？資料是否正確？
 4. 生態旅遊項目(10%)。
 5. 執行紀錄(20%)。小組成員名字、負責工作，每人在這份報告的貢獻度。
 6. 個人心得(10%)。200 個字以上的心得。

小組報告評分表(每組 1 張評分表並給分)

組別	1	2	3	4	5	6	7	8
評分項目及標準								
背景介紹(20%)								
行程規劃(20%) 行程安排是否可行？ 資料是否充實精彩？								
預估費用(20%) 預算是否合理？ 資料是否正確？								
生態旅遊項目(10%)								
執行紀錄(20%) 每人在這份報告的貢獻度								
個人心得(10%)								
總分								

評分組別：第 _____ 組

學生學習自評表

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____ 組別：_____

項次	評量項目	學生自評 (請勾選)			
		很滿意	滿意	普通	待改進
1	我能瞭解生態旅遊的意涵。				
2	我能瞭解生態旅遊的精神。				
3	我能知道臺灣離島的概況。				
4	我能知道臺灣離島的生態資源。				
5	我知道臺灣離島的生態旅遊推展模式與問題。				
6	我能瞭解環境倫理教育。				
7	我能仔細聆聽，並發表自己的看法。				
8	我能完成生態旅遊規劃報告。				
9	我能盡心小組分工並用心完成心得。				
10	我能利用書籍、網址及影片等參考資料自主學習				

附件 4

認識珊瑚礁的考驗 google 表單內容

保護海洋，先認識海洋。寬闊的海洋，我們從認識珊瑚礁生態系開始，來一場進行認識珊瑚礁的考驗吧！

- (0)1. 珊瑚礁生態系，常被稱為海洋中的熱帶雨林或海洋中的綠洲。
- (0)2. 珊瑚適合生長於溫暖清澈沒有汙染的海域。
- (X)3. 海水的透光度、溫度、水質和含氧量都不會影響珊瑚的生長與生存。
- (X)4. 海水溫度太高，不會使珊瑚失去共生藻而呈白化現象，最後導致死亡。
- (0)5. 雖然珊瑚礁魚類種類很多，我們仍應該要拒吃。
- (C)6. 珊瑚分類上屬於動物界的哪一門？ A 棘皮動物門 B 節肢動物門 C 刺絲胞動物門 D 軟體動物門
- (D)7. 下列何者是珊瑚礁魚類的特徵？ A 種類多 B 色彩鮮豔 C 棲所利用及食物種類高度分化 D 以上皆是
- (ABCD)8. 下列何者是珊瑚礁魚類？ A 鸚嘴魚 B 蝶魚 C 雀鯛 D 獅子魚
- (ABCDE)9. 珊瑚礁生態系的重要性包括那些？(複選) A 地球上生產力和生物多樣性最高的生態系之一 B 降低地球的溫室效應 C 科學/醫學研究-基礎科學研究、藥物開發 D 維持漁業資源-海參、龍蝦...E 保護海岸線
- (ABCDEF)10. 那些人為因素破壞珊瑚礁生態系？(複選)A 廢水排放 B 海洋汙染 C 海岸工程 D 桌上餐餚 E 人類遊憩活動-浮潛 F 捕捉珊瑚飼養或販賣

學習單-如何保護珊瑚礁生態系

※討論一：哪些人為的因素會造成珊瑚生態系的傷害？

※討論二：請提出降低人為因素對珊瑚生態系破壞的具體策略。