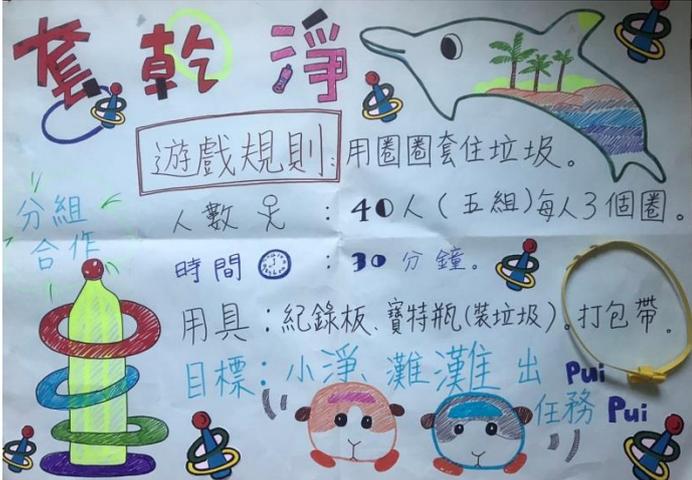


綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	守護海洋~天竺鼠車車出任務	設計者名稱	教師一：王宣文
			教師二：
			教師三：
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) <input type="checkbox"/> 一般民眾 <input type="checkbox"/> 其他_____	教學領域 (科目或名稱)	低年級-生活、健康與體育領域
			中高年級-自然、社會綜合、健康與體育
教學資源	電腦設備、海洋生態影片、海洋汙染新聞影片、學習單、淨灘記錄表、淨灘用具(手套、夾子、垃圾袋)	教學時數	6節課, 240分鐘
教學理念	<p>臺灣是一個四面環海的國家，我們的生活與海洋息息相關，學校應塑造「親海、愛海、知海」的教育情境，讓學生親近海洋、熱愛海洋與認識海洋。此教學活動設計最主要的目的是讓學生從新聞影片中，看到海洋生物的現況，引導學生反思；所謂「坐而言不如起而行」，藉由帶領學生參與淨灘活動，進行海洋垃圾分類，了解人類大量使用塑膠製品，對海洋生物所造成的危害。因此，想要減少海洋垃圾，應建立正確的環保觀念，落實海洋關懷、珍惜海洋資源，達到海洋永續的發展。請從綠色消費開始，我們不要「塑膠濃湯」的海洋，還大家一個美麗乾淨的海洋。</p> <div style="text-align: center;"> </div>		
教學對象分析	1.本校靠近海邊，大部分學生有「親海」的經驗，但對「愛海」、「知海」的觀念較不足。 2.學生具有觀察並發現問題的能力。 3.學生有打掃的技能和經驗。		
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案學習目標 1. 了解人類所面對的環境危機與挑戰。 2. 學生參與淨灘活動，身體力行減少海洋汙染。 3. 探究海洋科學與永續海洋資源的知海素養。 4. 執行綠色、簡樸與永續的生活行動。 5. 養成節約能源的思維、習慣和態度。 6. 課程規劃 (1)知海：認識海洋 (2)親海：淨灘活動 (3)愛海：綠色消費
	海 E1 喜歡親水活動，重視水域安全。 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 海 E11 認識海洋生物與生態。 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。		
	領域學習重點		

	<p>學習表現：</p> <p>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</p> <p>pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。</p> <p>INf-II-5 人類活動對環境造成影響。</p> <p>INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p> <p>INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>學習內容：</p> <p>INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。</p> <p>INg-II-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。</p> <p>INg-II-3 可利用垃圾減量、資源回收、節約能源等方法來保護環境。</p>			
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>了解人類所面對的環境危機與挑戰。</p> <p>1.能了解目前海洋環境遭受到的污染及破壞。</p> <p>2.能提出對於海洋環境污染可能的</p>	<p>活動一名稱：海洋悲歌</p> <p>一、引起動機</p> <p>1.播放新聞：</p> <p>美麗的海底世界(23秒) https://www.youtube.com/watch?v=-xd-szUHzns</p> <p>寄居蟹瓶蓋(43秒) https://www.youtube.com/watch?v=PGSW5XuIWjk</p> <p>海龜危機(1分34秒) https://www.youtube.com/watch?v=BLaI8t_fiGM</p> <p>肚子塞滿垃圾的領航鯨(1分32秒) https://www.youtube.com/watch?v=nb3VnYXL1WA</p> <p>2.教師簡單提問:這些垃圾應該出現在海邊嗎? 請學生看完影片後發表感想</p> <p>二、發展活動</p> <p>1.小組討論</p> <p>(1)為什麼會出現寄居蟹瓶蓋? (2)為什麼海龜會誤食垃圾? (3)為什麼鯨魚的肚子裡都是垃圾? (4)海洋到底怎麼了? (5)我們能怎麼做?</p> <p>2.小組分享</p>	<p>10'</p> <p>10'</p> <p>15'</p> <p>5'</p>	<p>電腦設備 投影機 新聞影片</p> <p>白板筆 小白板</p>	<p>能專心觀賞影片</p> <p>能發表看法</p> <p>能合作討論出今日海洋生態議題</p> <p>能發表小組的看法</p>

<p>解決方法。</p>	<p>三、綜合活動 教師歸納：海洋生態環境因為人類的破壞而造成汙染，如果不好好守護海洋，不但會傷害海洋生物，連我們的生活也會受到影響，終將自食惡果。</p> <p>四、延伸活動 請學生回家上網查詢海洋垃圾相關資料</p> <p style="text-align: center;">～第一節結束～</p>			
<p>1.了解人類所面對的環境危機與挑戰。</p> <p>2.關懷海洋環境、尊重與珍惜自然環境。</p>	<p>活動二名稱：我們的海</p> <p>一、引起動機</p> <p>1.播放影片： 海底垃圾場(1分21秒) https://www.youtube.com/watch?v=ocZx2qGhHlo 南太平洋「塑膠垃圾帶」(2分14秒) https://www.youtube.com/watch?v=8HEhSYf98Ao 海洋垃圾浪(1分51秒) https://www.youtube.com/watch?v=kNuJeQf3wOY</p> <p>2.教師簡單提問:小朋友看完影片後的感想 (如：看到這麼多垃圾在海洋上，會不會覺得很髒亂；如果有人在你家亂丟垃圾，你的感受如何?)</p> <p>二、發展活動</p> <p>1.小組討論 (1)為什麼會出現海洋垃圾? (2)海洋垃圾造成生態的何種浩劫及影響? (3)人類面對大自然的反撲，該怎麼做呢? 2.小組分享</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1.認識國際淨灘活動 教師說明：「國際海岸清潔日」之由來，並盡一己之責，擇日到海邊進行淨灘活動。 2.行前說明：教師將學生分組，提醒學生淨灘時，需攜帶淨灘用具，且要遵守規矩及注意安全。</p> <p>四、延伸活動 請學生先了解「國際淨灘行動紀錄表」</p> <p style="text-align: center;">～第二節結束～</p>	<p>10'</p> <p>10'</p> <p>10'</p> <p>10'</p>	<p>電腦設備 投影機 新聞影片</p> <p>白板筆 小白板</p> <p>淨灘記錄表</p>	<p>能專心觀賞影片</p> <p>能發表看法</p> <p>能討論海洋垃圾影響之議題</p> <p>能發表小組的看法</p> <p>能專心聽講</p>

<p>1.學生參與淨灘活動，身體力行減少海洋汙染。</p> <p>2.探究海洋科學與永續海洋資源的知海素養。</p>	<p>活動三名稱：天竺鼠車車出任務～淨灘行動</p> <p>一、引起動機</p> <p>教師運用近日流行之超療癒天竺鼠車車為故事背景，並賦予執行淨灘任務。</p> <p>故事背景：天竺鼠車車來到海邊，看到原本美麗的海洋多出很多垃圾，覺得很髒亂，於是號召其他天竺鼠車車帶著小朋友們一起來淨灘。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1.執行淨灘任務/天竺鼠車車出動</p> <p>(1)提醒學生淨灘時須注意安全</p> <p>(2)撿拾海洋垃圾做分類回收</p> <p>(3)教師指導學生完成國際淨灘行動記錄表</p> <p>【ICC 記錄表】(國際淨灘行動紀錄表 INTERNATIONAL COASTAL CLEANUP DATA CARD)，將海洋垃圾分類登記，讓學生了解這些垃圾對環境的破壞。</p> <p>https://www.sow.org.tw/blog/iccdataforms</p> <p>(4)分析海洋垃圾何種最多</p> <p>2.奔跑在乾淨的沙灘上，享受海風的吹拂。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1.淨灘活動後，請學生分享淨灘感想。</p> <p>2.闖關活動：</p> <p>以夜市「套圈圈」為發想，結合時下流行之「天竺鼠車車」和「淨灘活動」，設計闖關活動，讓學生在動手淨灘後，以遊戲省思我們的生活，進而落實綠色消費行為。</p>  <p>3.教師歸納：海洋永續的重要性。</p> <p>(1)人為垃圾所造成的「塑膠濃湯」位於太平洋上，從北緯135度，西經155度，到北緯35度，西經42度，約有兩個美國面積大小。</p> <p>(2)我們可以在日常生活中，減少使用塑膠製品，不亂丟垃圾，一起守護我們的海洋。</p> <p>～第三、四、五節結束～</p>	<p>120'</p>	<p>淨灘用具</p> <p>淨灘記錄表</p>	<p>能與同學合作完成淨灘任務</p> <p>能將海洋垃圾分類</p> <p>能分享淨灘心得</p> <p>能從闖關遊戲中省思人類生活習慣</p>
--	--	-------------	--------------------------	---

1.探究海洋科學與永續海洋資源的知海素養。	<p>活動三：親海、愛海～綠色消費好習慣</p> <p>一、引起動機</p> <p>教師藉由淨灘活動引導學生思考海洋垃圾為何如此多？怎麼樣可以減少垃圾的產生？人類的消費行為若改變，是否可以解決這些問題？</p>	5'		
2.執行綠色、簡樸與永續的生活行動。	<p>二、發展活動</p> <p>1.小組討論</p> <p>(1)海洋垃圾從哪兒來？</p> <p>(2)怎樣可以減少垃圾的產生？</p> <p>(3)怎麼改變人類的消費行為？</p> <p>2.教師提示：綠色消費、綠色消費行動</p> <p>【綠色消費】是指消費者選購產品時，考量到產品對生態環境的衝擊，而選擇對環境傷害較少、有利的商品，其範圍涵蓋了產品的生產、運輸、行銷、丟棄過程、回收程度，以及產品包裝內含物。亦即適度節制消費，減少對環境的破壞，崇尚自然或保護生態等新型消費行為和過程。一般而言，即使不確定產品本身的「綠色」性，大部份的消費者都能接受減少購買過度使用難以回收或過度包裝的產品。【綠色消費行動】綠色消費運動的理念，是藉由消費者積極進行綠色消費行為，來引導、改變廠商的生產、銷售特性，以減少地球的污染負荷，也減少住家附近的垃圾問題。不過一般消費者對於產品的製造是否符合環保原則，並不清楚，因此許多國家都以環保標章（Ecolabel）的認證制度，提供消費者選擇綠色產品的依據。</p> <p>https://einfo.org.tw/column/eccpda/2004/ec04072701.htm</p>	10'	白板筆 小白板	能討論海洋垃圾影響之議題
3.養成節約能源的思維、習慣和態度。	<p>三、綜合活動～生活實踐家</p> <p>1.與學生約定實踐「綠色消費」。</p> <p>2.小組發表：如何實踐「綠色消費」？</p> <p>(1)攜帶環保用具、環保杯，不使用一次性商品。</p> <p>(2)自備環保袋購物。</p> <p>(3)少喝手搖飲料，減少吸管的使用。</p> <p>3.教師歸納重點：實踐環境保護、節約能源，讓生態環境永續。</p> <p>四、延伸活動～我是環保小尖兵</p> <p>1.做好資源回收</p> <p>2.減少不必要的資源浪費。</p> <p style="text-align: center;">～第六節結束～</p>	10'		能認真思考綠色消費行動
		10'		能落實綠色消費行動
		5'		能瞭解節約能源的重要性
		5'		能做好資源回收

附件：淨灘紀錄表