

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」

教案名稱	保護濕地宣言、大家一起來保護濕地	設計者	姓名 1 吳宗勳 姓名 2 姓名 3
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_____		
適用領域/科目	自然科學領域	教學節數/時數	國小階段 160 分/4 節
教學設計理念	<p>為減輕全球氣候變遷衝擊，全球科學家與政府單位戮力於推動各項永續發展之運動，諸如：抗暖化運動、森林保育運動與減碳運動等，而濕地保育即為其中相當具指標性之保育項目，由於濕地具有經濟生產、保水抑洪、淨化水質、穩定海岸以及降低氣溫之功能，更提供了魚類、兩棲類、哺乳類、鳥類...等各式各樣生物之棲息地，為地球上重要的種源基因保存庫，在減輕氣候變遷衝擊上，扮演極重要之角色。</p> <p>本課程設計根據青草國小在地特色及條件進行規劃，目的在使青草國小鄰近社區的環境議題成為教學內容以建構課程意義。另外，利用階段全球性熱門的環境議題來確定課程主題及學習內涵，以啟發學生對其生活周遭乃至全球永續相關環境問題的認知、情意與行動。簡言之，本年度環境教程內涵包含地區性或全球性的環境問題供學生進行思考。</p>		
學習目標	1. 學生能具備環境友善的素養與處理生活周遭環境問題的能力。 2. 學生能夠經由關懷、參與、組織、規劃、執行，逐步建構學生環境行動經驗。 3. 學生能夠經由參與活動建立社區意識，培養學生地方感與參與感。		
學生能力分析	一、相關教材分析 六上自然與生活科技第三單元【生物、環境與自然資源】 二、先備知識分析 學生已經在五年級學過觀察植物生長變化、天氣變化、物質變化等單元，具備環境觀察能力，能覺察出生物生長的需要及環境變化的現象。		

<b>教學資源</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sony 從「新」看台灣，我看我拍我的環保宣言 <a href="http://www.youtube.com/playlist?list=PLA92AE9A0A8970037">http://www.youtube.com/playlist?list=PLA92AE9A0A8970037</a></li> <li>● 台灣濕地保護聯盟 <a href="http://www.wetland.org.tw/">http://www.wetland.org.tw/</a></li> <li>● 台南市鳥類/四草溼地生態網 <a href="http://ecobird.tncg.gov.tw/ecobird/">http://ecobird.tncg.gov.tw/ecobird/</a></li> <li>● 鹽田生態文化村 <a href="http://www.saltpan.org.tw/">http://www.saltpan.org.tw/</a></li> <li>● 台灣環境資訊協會-環境資訊中心 <a href="http://e-info.org.tw/">http://e-info.org.tw/</a></li> <li>● 國立臺南大學環境與生態學院 <a href="http://www.humeco.nutn.edu.tw/web/index.asp">http://www.humeco.nutn.edu.tw/web/index.asp</a></li> </ul>			
<b>領域/ 學習 重點</b>	<b>核心 素養</b>	<p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性。</p>	<b>海洋 教育 議題</b>	<b>核心 素養</b>	<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 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>
	<b>學習 表現</b>	<p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道導與他人的差異。</p> <p>po-III-2</p>		<b>學習 主題</b>	海洋資源與永續

		<p>能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pa-III-1</p> <p>能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。</p>			
	<b>學習內容</b>	<p>INg-III-3生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。</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>		<b>實質內涵</b>	<p>海 E16</p> <p>認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。</p>
<b>融入綠階／初階海洋教育者專業內涵</b>	<b>知識</b>	□L1-K1 海洋環境與永續發展		<b>態度</b>	□L1-A1 親海意識
		□L1-K2 體驗教學與水域安全			■L1-A2 環境關懷
	<b>技能</b>	□L1-S1 教學設計與知識轉化			■L1-A3 服務熱忱

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
1、學生能具備環境友善的素養與處理生活周遭環境問題的能力。	<b>第一部份 濕地面臨的危機（一節 40min）</b>  <b>一、課前準備</b>  教師針對上課內容所需的資料放置在電腦。  <b>二、準備活動</b>  教師先展示去年的環境教育的影片，讓學生先對學校周遭環境的污染等現象有初步概念。  影片網址： <a href="http://www.youtube.com/playlist?list=PLA92AE9A0A8970037">http://www.youtube.com/playlist?list=PLA92AE9A0A8970037</a>	5min	影片	能專心觀看
	<b>三、發展活動</b>  1.讓學生先說說看曾經看過哪些環境破壞的情形？如何發生的？  2.讓學生說說看生活周遭的社區環境有哪些破壞情形？  3.讓學生說說看這些環境破壞情形的原因？  4.將學生依照他們發現的環境破壞類型進行分組，共分成四組。（*可事先分組，小組中的學生特質最好包括資料蒐集、口語或肢體表達以及勞作等能力。）	5min 5min 5min	題目單	口頭評量 口頭評量 口頭評量
	5.學生討論環境破壞的原因、可能的危害、改進之道，並記錄下來。  <b>四、綜合活動</b>  1.各組將討論內容進行彙整後，進行簡短的口頭或表演呈現。	10min 7min		實作評量 口頭評量
	3、學生能夠經由參與活動建立社區意識，培養學生地方感與參與感。			

	2.老師總結學生口頭發表內容。	3min		能專心聽講
1、學生能具備環境友善的素養與處理生活周遭環境問題的能力。	<b>第二部分 製作濕地保護宣言海報（二節 80min）</b> <b>一、課前準備</b> 教師針對上課內容所需的資料放置在電腦。 <b>二、準備活動</b> 教師先展示去年的濕地保護宣言的成果影片，讓學生先對環境保護宣言方式有初步概念。 影片網址： <a href="http://www.youtube.com/playlist?list=PLA92AE9A0A8970037">http://www.youtube.com/playlist?list=PLA92AE9A0A8970037</a>	5min	影片	能專心觀看
2、學生能夠經由關懷、參與、組織、規劃、執行，逐步建構學生環境行動經驗。	<b>三、發展活動</b> 1.老師將學生依照他們發現的環境破壞類型進行分組，共分成四組。（*可事先分組，小組中的學生特質最好包括資料蒐集、口語或肢體表達以及勞作等能力。） 2.學生根據上節紀錄在學習單上有關環境破壞的相關記錄討論，發展出各自的濕地環境保護宣言方式。 3.各組根據發展出的濕地環境保護宣言方式進行準備，老師預告將進行模擬，各組需進行簡短的口頭或表演呈現將進行的宣言方式。	5min 40min 20min		能參與討論 能參與討論 能參與討論
3、學生能夠經由參與活動建立社區意識，培養學生地方感與參與感。	<b>四、綜合活動</b> 1.各組將討論內容進行彙整後，各自進行簡短的口頭或表演呈現。 2.老師總結學生口頭發表內容。 ～第1節課完～	5min 5min		能參與討論 能專心聽講

<p>2、學生能夠經由關懷、參與、組織、規劃、執行，逐步建構學生環境行動經驗。</p> <p>3、學生能夠經由參與活動建立社區意識，培養學生地方感與參與感。</p>	<p><b>第三部份 實際進行環境保護宣言行動（一節40min）</b></p> <p><b>一、準備活動</b></p> <p>教師將所有組別學生進行排序，決定進行濕地保護宣言行動的順序及日期，並隨時掌握各組學生的進度。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p>1.小組根據自己發展出的濕地環境保護宣言方式進行宣導。</p> <p>2.當次未發表的組別需提供相關協助。</p> <p>3.老師總結學生口頭發表內容。</p> <p><b>三、綜合活動</b></p> <p>1.老師總結學生口頭發表內容。</p> <p>2.學生根據今天的活動內容發表感想。</p> <p>3.老師總結本次活動。</p>	<p>2min</p> <p>30min</p> <p>2min</p> <p>5min</p> <p>1min</p>	<p></p> <p>各組成果</p> <p></p>	<p>能專心聽講</p> <p>能參與發表</p> <p>能專心聽講</p> <p>能專心聽講</p> <p>能專心聽講</p>
--	---	--	-----------------------------	--