

綠階/初階海洋教育者培訓課程教案設計

教案名稱	流浪到南極	設計者名稱	教師一：陳建忠	
			教師二：	
			教師三：	
教學對象	<input type="checkbox"/> 幼教(幼兒年齡____) ■ 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)	自然科學學習領域
教學資源	教學簡報、影片、學習單等		教學時數	1節課，40鐘
教學理念	<p>人類對海洋的破壞，除了直接汙染海洋外，為了利益人類自身，大量製造與養殖、大量開發和運輸，造成全球暖化，冰山融化、海平面上升、氣候失常，以致各種災害頻傳，許多物種棲息地幾致滅絕。北極的北極熊、南極的企鵝最能反映物種的困境。茲藉共讀【北極熊王子流浪記】一書，冀學生正視地球危機，進而願意隨手做環保、省能源、愛地球。</p>			
教學對象分析	<p>自然科學在三下有認識天氣，瞭解天氣變化；四上有接觸過水生家族，學生具備觀察水中生物的環境、生態、外型特徵等分類</p>			
十二年國教課綱	海洋教育實質內涵		本教案 教學目標	認知：
	海 E11 認識海洋生物與生態			1.能了解暖化問題及造成的影響
	領域學習重點			情意：
	學習表現： ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。 學習內容： INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響； 環境改變也會影響生存於其中的生物種類。			1.能有保護地球及永續環境發展的情懷 技能： 1.能統整文章內容後與同學討論 行為： 1.透過檢視環境變遷面臨的困境，檢討可能的解決方式。

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>認知： 能了解暖化問題及造成的影響</p> <p>技能： 能統整文章內容後與同學討論</p> <p>情意： 能有保護地球及永續環境發展的情懷</p> <p>行為： 透過檢視環境變遷面臨的困境，檢討可能的解決方式</p>	<p>一、準備活動</p> <p>教師準備五個呼拉圈代表世界五大洲陸地，請學生分站在這五個呼拉圈裡，一起唱「當我們同在一起」。唱完，教師拿走一個呼拉圈，學生重新分站在其餘的呼拉圈裡，重新再唱歌，拿走呼拉圈，如此共重覆4次，直到剩下一個呼拉圈為止。然後教師請學生發表最後大家同擠在一個呼拉圈的感受。</p>	5分鐘		能夠口頭回答
	<p>二、發展活動</p> <p>(一) 好書共讀： 教師請學生一起共讀【北極熊王子流浪記】一書。</p> <p>(二) 本文深究： 師生一起探討書中的重點： 1. 白白為何要到南極去？(如北極冰山融化) 2. 北極熊如果失去家園，表示我們的家園會有何變化？(如海平面上升) 3. 該書末尾樂觀的以北極的冰層不再融化作結，可能成真，也可能無法實現，其關鍵何在？(如是否會正視地球危機)</p>	15分鐘	影片與簡報	仔細觀賞影片
	<p>(三) 延伸討論： 師生一起討論下列問題： 1. 全球暖化的原因及影響？ (如大量開發和運輸，造成全球暖化等) 2. 全球暖化造成海平面上升，會如何危害臺灣？金湖地區是否會重蹈道光年間大水難的慘劇？(如海平面上升、氣候失常等) 3. 除了節能減碳可減緩地球的溫室效應，還有哪些實際的行動來愛地球，拯救自己生存的地方呢？ (如物質的回收與循環使用等)</p>	12分鐘	學習單 彩色筆	能夠口頭回答
	<p>三、綜合活動</p> <p>(一) 教師歸納總結：所謂「皮之不存，毛將焉附？」，地球上的陸地逐漸被上升的海水淹沒，各種生物可生存之地越來越少，物種之間，包含人類，會面臨嚴峻的食物、水源等生存資源的競爭，和被人類自己製造的垃圾掩埋的危機。惟有人類減少本身的慾望，勤儉務實，隨手做環保、省能源，才能使地球免於毀滅，也才能使人類及其他物種免於滅絕。</p> <p>四、延伸活動</p> <p>(一) 學生將研討該書後，面臨環境變遷的困境下，檢討可能的解決方法，寫成個人的做法方式。</p>	4分鐘		完成學習單 同儕討論
	<p style="text-align: center;">~活動結束~</p>	4分鐘	環境議題週記	完成週記

[流浪到南極]課程學生自我檢核表

姓名：

上完了本課程，你是不是已經達成學習目標了呢？請就下列各學習目標選項，圈出一個你自認應得的分數，給自己評分一下吧！

本課的學習目標	我的學習成果
我能認真參與該課程的活動	1 2 3 4 5
我能認真共讀[北極熊王子流浪記]一書	1 2 3 4 5
我知道書中北極熊王子為何要去南極	1 2 3 4 5
我能說出全球暖化的原因	1 2 3 4 5
我能說出全球暖化的影響	1 2 3 4 5
我能說出一些節能減碳的方法	1 2 3 4 5
我能以實際行動來節能減碳並減少海洋汙染	1 2 3 4 5
我能在研讀該書後寫出個人心得	1 2 3 4 5

上完本課程，（我覺得、我認為、我想說、我知道、我建議.....）

北極熊王子流浪記讀後討論

1. 全球暖化的原因及影響？
2. 全球暖化造成海平面上升，會如何危害臺灣？金湖地區是否會重蹈道光年間大水難的慘劇？
3. 除了節能減碳可減緩地球的溫室效應，還有哪些實際的行動來愛地球，拯救自己生存的地方呢？

雲林縣金湖國民小學教師教學自我檢核表

教學領域：自然

主題活動 (單元) 名稱	流浪到南極	教材來源	V 其他老師編寫 □選用____版	授課時數 1節	填表教師：				
類別	項目	教學檢核內容			5	4	3	2	1
教學準備	1	我能依據教學目標，擬訂教學計畫。				V			
	2	我能依據實際需要，與其他教師共同協商本次主題教學活動事宜，做好教學準備。				V			
	3	我能配合教學活動需求，完成教學情境布置。				V			
教學活動	1	我能依據教學計畫實施教學。				V			
	2	我能設計學生有興趣的教學活動。			V				
	3	我能了解學生的起點行為並設計適合學生程度的教學活動。				V			
	4	我能鼓勵學生自發性的學習。				V			
	5	我會有效地運用各種教學方法，以符合學生程度及個別差異。			V				
	6	我會善用適合的教具及設備，以加強學習效果。			V				
	7	我會善用不同的方式，鼓勵學生表達自己真正對問題的想法。			V				
	8	我能掌握教學與資源運用的流暢性，促使學生有效的學習。				V			
	9	我能及時察覺個別學生學習之困難，適時加以輔導並維持教學順暢。				V			
與學生互動	1	我能掌握全班之動靜且吸引學生的注意力。			V				
	2	我會製造各種機會讓學生參與學習，並讓各個學生都有表達的機會。				V			
	3	我樂意與學生親近、交談並不厭其煩的回答或解說學生的問題。			V				
	4	我會鼓勵學生用客觀的證據來比較不同的問題或議論。				V			
	5	我會給予學生辯論、釐清觀念的機會。				V			
	6	我會鼓勵學生不怕錯誤、失敗，勇於嘗試、努力尋求解決問題的方法。				V			
	7	我會運用各種評量方式來診斷學生學習成果，及缺失並作為改進教學之依據。				V			
其他	1	我可以流利的表達教學內容，摘述學生討論之重點。			V				
	2	我可以察覺學生問題背後的動機			V				
	3	我對本次教學活動呈現方式的滿意度是				V			
備註：									

5：非常滿意 4：滿意 3：還算滿意 2：有些不滿意 1：大部份不滿意