

五年級上學期綜合活動雙語教學教案

宜蘭縣東興國民小學

教學單元	不塑之課	教學設計者	葉靜君(英語教師, 主教) 許瑋凌(領域教師, 協同)
教學對象	五年級(12位)	觀課節次	第1節 (共9節)
能力指標	4-3-3 察覺環境的改變與破壞可能帶來的危險, 並珍惜生態環境與資源。		
設計理念	<p>海洋是宜蘭縣重要的休閒旅遊資源, 參與海洋活動對於師生來說並非罕見, 然而, 每次從事海洋休閒活動時, 總是可以見到許多人工垃圾遍佈在每一個海灘上, 不僅影響休憩心情, 透過平時的新聞報導, 更可以知道這些人為垃圾嚴重地影響了生態環境。</p> <p>前一屆學生曾赴學校附近海灘進行實際淨灘活動, 根據調查本地海灘的垃圾以「人工塑膠垃圾」為最大宗, 因此, 本課程依照SDGs目標14-保育及永續利用海洋與海洋資源, 以確保永續發展為主要發想方向, 並且針對子目標14.1 在2025年前, 預防及大幅減少各類型的海洋污染, 尤其來自陸上活動, 包括海洋廢棄物和營養污染。</p> <p>本單元將以DFC課程設計為課程架構, 依照「感受(feel)」、「想像(imagine)」、「實踐(do)」、「分享(share)」四個步驟做為課程教學流程, 透過對議題的深度探究, 集眾人智慧, 進行問題解決後, 和大眾分享問題解決過程的省思與成長, 期望達到激發他人參與環保行動的意願。</p>		
跨學科融入	<p>為求學生探究學習能夠達到基本的深度與品質, 本課程將進行跨學科的統整學習與協同教學。</p> <p>中文閱讀課: 閱讀海洋污染的相關繪本, 包括塑膠島、充滿塑膠的地球、人類消失的生物... 等。透過小組討論、小組與師生對談結辯的方式, 針對相關的環保議題進行深入的討論與省思。並且, 利用閱讀課時間進行分組探究, 請學生研究國內外的減塑案例。</p> <p>英文閱讀課: 以Genre-based Pedagogy為語言教學架構, 協助學生將統整後的資料轉化成英文文本、英語口說發表。</p> <p>晨光閱讀時間: 提供學生關於海洋污染, 塑膠污染的相關閱讀書籍, 讓學生使用透過中文的主題閱讀, 加深對議題的基本知識。</p> <p>午休時間: 協助學生完成「實踐任務」的一切準備工作與協助學生完成國內外減塑方案簡介海報。</p> <p>課餘時間: 各組學生利用課餘時間, 如放學後或周末時段進行減塑實踐。</p>		

課程學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說出清理「海洋塑膠污染」的嚴重性與困難性。(第1節)</li> <li>2. 探討「海洋塑膠污染」的迫切性與成因。(第2節)</li> <li>3. 分享減緩「海洋塑膠污染」的方法，借鏡他山之石。(第3節)</li> <li>4. 討論減緩「海洋塑膠污染」的方法，四個臭皮匠。(第4-5節)</li> <li>5. 任務省思、實踐分享報告準備。(第6-7節)</li> <li>6. 實踐報告公開分享。(第8-9節)</li> </ol>																				
語言學習目標	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="376 539 544 658"></td> <td data-bbox="544 539 858 658">能聽懂下面單字 (能說出粗體單字)</td> <td data-bbox="858 539 1394 658">能聽懂下面句型 (能說出粗體句型) : i</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 658 544 815">第1節</td> <td data-bbox="544 658 858 815"><b>plastic</b> /ocean / <b>garbage</b> / <b>pick up</b> / recycle</td> <td data-bbox="858 658 1394 815"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. What can you see?</li> <li>2. What can we do?</li> <li>3. <b>We pick up garbage.</b></li> </ol> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 815 544 1061">第2節</td> <td data-bbox="544 815 858 1061"><b>disposable plastics</b> / break down / food chain</td> <td data-bbox="858 815 1394 1061"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>There is plastic</b></li> <li>2. <b>There is no plastic</b></li> <li>3. reduce the use of disposable plastics</li> <li>4. <b>I can ....</b></li> </ol> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 1061 544 1263">第3節</td> <td data-bbox="544 1061 858 1263">food chain / micro-plastic / 3Rs-recycle, reduce, reuse</td> <td data-bbox="858 1061 1394 1263"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>I can recycle...</b></li> <li>2. <b>I can resue ...</b></li> <li>3. <b>I can reduce...</b></li> <li>4. <b>We want to talk about ...</b></li> </ol> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 1263 544 1420">第4-5節</td> <td data-bbox="544 1263 858 1420"><b>plastic</b> / <b>3Rs-recycle, reduce, reuse</b></td> <td data-bbox="858 1263 1394 1420"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Our plastic free project is ...</b></li> <li>2. <b>We want to ...</b></li> </ol> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 1420 544 1666">第6-9節</td> <td data-bbox="544 1420 858 1666">reflection / project</td> <td data-bbox="858 1420 1394 1666"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. What do you learn from your project?</li> <li>2. <b>We learnt ....</b></li> <li>3. How do you feel?</li> <li>4. <b>I feel ...</b></li> </ol> </td> </tr> </table>				能聽懂下面單字 (能說出粗體單字)	能聽懂下面句型 (能說出粗體句型) : i	第1節	<b>plastic</b> /ocean / <b>garbage</b> / <b>pick up</b> / recycle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. What can you see?</li> <li>2. What can we do?</li> <li>3. <b>We pick up garbage.</b></li> </ol>	第2節	<b>disposable plastics</b> / break down / food chain	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>There is plastic</b></li> <li>2. <b>There is no plastic</b></li> <li>3. reduce the use of disposable plastics</li> <li>4. <b>I can ....</b></li> </ol>	第3節	food chain / micro-plastic / 3Rs-recycle, reduce, reuse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>I can recycle...</b></li> <li>2. <b>I can resue ...</b></li> <li>3. <b>I can reduce...</b></li> <li>4. <b>We want to talk about ...</b></li> </ol>	第4-5節	<b>plastic</b> / <b>3Rs-recycle, reduce, reuse</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Our plastic free project is ...</b></li> <li>2. <b>We want to ...</b></li> </ol>	第6-9節	reflection / project	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. What do you learn from your project?</li> <li>2. <b>We learnt ....</b></li> <li>3. How do you feel?</li> <li>4. <b>I feel ...</b></li> </ol>
	能聽懂下面單字 (能說出粗體單字)	能聽懂下面句型 (能說出粗體句型) : i																			
第1節	<b>plastic</b> /ocean / <b>garbage</b> / <b>pick up</b> / recycle	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. What can you see?</li> <li>2. What can we do?</li> <li>3. <b>We pick up garbage.</b></li> </ol>																			
第2節	<b>disposable plastics</b> / break down / food chain	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>There is plastic</b></li> <li>2. <b>There is no plastic</b></li> <li>3. reduce the use of disposable plastics</li> <li>4. <b>I can ....</b></li> </ol>																			
第3節	food chain / micro-plastic / 3Rs-recycle, reduce, reuse	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>I can recycle...</b></li> <li>2. <b>I can resue ...</b></li> <li>3. <b>I can reduce...</b></li> <li>4. <b>We want to talk about ...</b></li> </ol>																			
第4-5節	<b>plastic</b> / <b>3Rs-recycle, reduce, reuse</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Our plastic free project is ...</b></li> <li>2. <b>We want to ...</b></li> </ol>																			
第6-9節	reflection / project	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. What do you learn from your project?</li> <li>2. <b>We learnt ....</b></li> <li>3. How do you feel?</li> <li>4. <b>I feel ...</b></li> </ol>																			
節次安排-學習脈絡	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="376 1794 544 1906">第1節</td> <td data-bbox="544 1794 1394 1906">討論目前海洋塑膠污染影片、海角一隅體驗活動、一週塑膠製品使用紀錄表。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="376 1906 544 2018">第2節</td> <td data-bbox="544 1906 1394 2018">探討海洋塑膠污染的成因與迫切性、檢討生活中的一次性塑膠用量與減少方法。</td> </tr> </table>			第1節	討論目前海洋塑膠污染影片、海角一隅體驗活動、一週塑膠製品使用紀錄表。	第2節	探討海洋塑膠污染的成因與迫切性、檢討生活中的一次性塑膠用量與減少方法。														
第1節	討論目前海洋塑膠污染影片、海角一隅體驗活動、一週塑膠製品使用紀錄表。																				
第2節	探討海洋塑膠污染的成因與迫切性、檢討生活中的一次性塑膠用量與減少方法。																				

	第3節	學生分享目前世界各國對減緩塑膠污染的努力與成果。
	第4-5節	小組共同討論與發想自己可以實踐的有效方法。
	第6-7節	實踐省思、分享報告彩排。
	第8-9節	公開發表會

教學活動	時間	教具	評量
<p>第一節 一、引起動機</p> <p>1. 引導學生思考:生活中充滿了塑膠用品,如果我們不好好處理塑膠垃圾的問題,如果我們持續濫用一次性塑膠製品,而且到處亂丟,我們的海洋將會如何?</p> <p>ET: Can you show me your plastic product? Ss :學生可以使用中文或英文回答。 ET: Great! You have so many plastic products. Plastic pens, Plastic water bottles, Plastic partitions for school lunches.... ST: 你看我的生活中充滿了這麼多的塑膠製品,塑膠製品很便利好用,但是如果我們沒有好好的處理使用後的塑膠垃圾,將會造成地球非常大的負擔。</p> <p>2. 觀看2050海洋塑膠污染影片。教師播放綠色和平組織在2021年拍攝的減塑宣導影片,透過影片帶學生感受海洋塑膠污染議題的嚴重性與急迫性,並起讓學生感知此議題和自身的相關性。</p> <p>ET: Let's watch a video. This is about Ocean plastic pollution. ST: 請注意看,影片之後老師將會請問你一些和影片有關的問題。 ET: Let's watch this video.</p> <p>全班一起觀看影片 : <a href="#">Plastic Ocean</a> 觀看時間:2'00"-2'46"</p> <p>3. 影片內容討論:帶領學生討論影片中的海洋塑膠污染問題,請學生發表自己最震撼的場景與原因。</p>	10'	<a href="#">影片</a>	口語說出自己的感受

<p>&lt;討論問題&gt;  ST: 影片中讓你最震撼的事情？為什麼?  Ss: 請學生踴躍發言。學生可以使用中文或英文回答。  ET: So, what kind of problem do we find from the video?  Ss: 學生可以使用中文或英文回答。  ET: You are right. It's a plastic problem.  ST: 這麼嚴重的海洋塑膠汙染會帶來什麼後果呢?  Ss: 學生可以使用中文或英文回答。  ET: Wow, the plastic pollution is so serious!  If we want to stop this Ocean plastic pollution.  <b>What can we do?</b>  Ss: 學生可以使用中文或英文回答。  (可能回應: 不要丟garbage 到海裡/ 去海邊撿垃圾/資源回收/ 不要吃魚)  ET: There are so many good ideas.  Don't throw garbage in the ocean.  Beach cleanup.  Do the recycling.  Don't eat fish or other seafood.</p> <p>ST: 有人提到“去海邊撿垃圾”,這也是一個很棒的想法。</p> <p>二、發展活動</p> <p>1. 海角一隅: 本活動改編自荒野保護協會設計的「微淨灘」體驗課程, 讓學生透過趣味性又真實性的學習活動, 讓學生認識海灘垃圾的清理重點、注意事項與理解海灘上的塑膠垃圾如果不清理可能帶來的嚴重後果, 同時讓學生體認到清理海灘塑膠垃圾的困難度, 引導學生了解與其花時間與金錢清理塑膠垃圾, 不如從源頭減少使用有效。</p> <p>ET: Yes! Beach cleanup is a good idea.  We are at the beach now! Mini beach!  ET: What is it? (指著沙子)  Ss: 沙子  ET: Right! It is sand.  ST: 是的, 而且這些沙子來自頂寮海邊, 我和靜君老師一起去拿回來的。  ET: You can see there is some garbage in the box.</p>	20'	海廢模擬教具組	<p>找出需要清出的海灘垃圾</p> <p>說出海灘垃圾的種類</p>
--	-----	---------	-------------------------------------



(網路參考圖片)

ST: 在進行淨灘時, 應該撿什麼樣的垃圾?

Ss: 學生可以使用中文或英文回答。

ET: Do we pick up slippers? (指著 拖鞋)

S: Yes!

ET: Do we pick up plastic bottles? (指著寶特瓶)

S: Yes!

ET: Do we pick up a stick ? (指著枯樹枝)

S: Yes!

ET: Sorry, we need not pick up sticks.

ST: 因為海灘上需要清理掉的只有「人為垃圾」, 因為這些東西不屬於大自然, 短時間內不會地被分解或被海洋生物食用。

ET: Are you ready for a mini beach cleanup?

Ss: Yes!

ST: 先等一下, 在淨灘的時候, 合適的穿著非常的重要, 因為自自我保護。上衣應該如何穿? 為什麼?

Ss: 學生可以使用中文或英文回答。

ET: Yes! It's better to put on a long -sleeved shirt.

ST: 下半身應該如何穿? 為什麼?

Ss: 學生可以使用中文或英文回答。

ET: Yes! It's better to put on long pants.

ST: 鞋子應該如何穿? 為什麼?

Ss: 學生可以使用中文或英文回答。

ET: Yes! It's better to put on sneakers.

ST: 雙手需要什麼特別保護嗎? 為什麼?

Ss: 學生可以使用中文或英文回答。

ET: Yes! It's better to put on gloves and use a clip to pick up garbage.

ST: 然後, 撿起來的垃圾應該如何處理? 隨便丟嗎?

Ss: 學生可以使用中文或英文回答。

ET: Throw your garbage into the empty bag.

ST: 最後，去淨灘的時候要如何決定停止點？

Ss: 學生可以使用中文或英文回答。

ET: Very good, we need to set a time.

ST: 很好，大家對於該如何淨灘已經有很清楚的了解。你們準備好了嗎？

ET: Are you ready?

Everyone has to put on gloves and use tweezers to pick up garbage from this mini beach.

Everyone has 1 minute to pick up garbage.

Throw your garbage into the box on your right hand side.

ET: Are you ready to pick up garbage?

Let's start!

-----微淨灘活動結束後-----

ET: Ok, time is up! Please stop your picking.

ST: 請各小組將你們撿到的垃圾分類，並且計算數量後，完成統計表。然後，各組在上台向大家報告自己的清理成果。

各組開始計算撿起來的垃圾種類與數量，並完成海報。

ET: Team 1, can you tell us how much garbage you have picked up?

Ss: Hello everyone, we are team 1.

We pick up 35 plastic garbage, 15 metal garbage, 7 paper garbage and 12 other garbage. Thank you.

plastic	35p
metal	15p
paper	7p
others	12p

(以上為模擬數量)

ET: You all did a great job.

ST: 我們一起來看一下，海灘中哪一種垃圾的數量是最多的？

<p>Ss: Plastic garbage.  ET: That's right. Plastic garbage is the most.  ST: 這些海灘上的塑膠垃圾如果沒有被清理掉, 會發生什麼事嗎?  Ss: 學生可以使用中文或英文回答。  ST: 這些垃圾會慢慢的碎裂, 會越來越小, 越來越小, 最後變成一種叫做「塑膠微粒」的東西, 這種「塑膠微粒」非常小, 小到肉眼難見。</p> <p>ET: How do you feel about beach cleanup?  Ss: 學生可以使用中文或英文回答。  ET: Is it possible to pick up all the garbage?  Ss :No.  ET: It is impossible.  ST: 如果海邊的垃圾清都清不完, 我們要如何才能避免情況越來越糟?  Ss: 學生可以使用中文或英文回答。</p> <p>三、統整活動</p> <p>1. 一次性塑膠製品使用記錄表: 學生在經過實際的微淨灘體驗之後, 學生約略可以理解從源頭減少使用是最有效的防治方法, 而從自己做起最容易達成的方法。為了找出最可行的實踐方法, 先交給學生一份「一週一次性塑膠用品使用紀錄表」, 先讓學生詳實記錄自己在日常生活中會使用到一次性塑膠製品的時機, 待下週課程再進行討論與分析。</p> <p>ET: After mini beach cleanup, You can understand that it is difficult to pick up all the garbage at the beach.  ST: 就像你們所說的, 減少海灘垃圾最好的方法就是不要亂丟垃圾與從自己開始減少使用一次性塑膠製品。  ET: What can we do to reduce the use of plastic?  Ss: 學生可以使用中文或英文回答。  ET: Exactly! You have so many good ideas.  The best idea is that no use, no garbage.  ST: 為了幫助大家思考生活中減少使用一次性塑膠製品的可行方法, 我們會有一份小小的紀錄表。</p> <p>ET: This is a weekly recording sheet.</p>	10'	學習單	確實記錄每天的一次性塑膠製品
--	-----	-----	----------------

Recording of Weekly Single-use Plastics

Day	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
Breakfast							
Lunch							
Dessert							
Dinner							

ST: 請你們每天回家之後仔細回想每日三餐與點心零食中，有使用到的一次性塑膠製品。下禮拜的課程我們再一起來討論大家的紀錄表。

ET: You can write in English if you can,  
You can write in Chinese, too.  
You also can draw down what you use.

ST: 大家對今天的課程還有什麼想說的嗎?

ET: See you next time!

--第一節課結束--

第二節

一、引起動機

1. 你說塑不塑 (**plastic or not?**) 教師準備一些常用生活用品，讓學生判別有哪些部份是塑膠製品，使學生察覺塑膠在日常生活中無所不在，並讓學生了解塑膠是偉大的發明，不但使生活便利，也優化了許多物品，然而，人類的無止盡使用與不知覺的任意丟棄，使得塑膠污染日益嚴重。

ST: 塑膠因為具有輕便、高延展性、高可塑性的特性，所以在生活中廣泛的被使用，有些物件可能不是全部都是塑膠，但是可能其中某些零件是塑膠製品。

ET: We have a little activity for you.

You will get 10 things, and then discuss with your team members.

ST: 討論之後，請你們簡單分類含塑膠與不含塑膠的兩大類，然後各組派人和大家分享你們的討論，並說明那些部分是屬於塑膠。

10'

生活常見物件 (包含塑膠部份)

能辨識塑膠與非塑膠

There is plastic	There is no plastic			
烤箱, 保溫杯, 教室椅子, 教室桌子, 置物籃, 拖鞋, 口罩	木頭鉛筆, 不鏽鋼湯匙, 粉 筆			
<p>ET: OK! Time is up. Please stop talking.            Let's start from team 2.            Please come here and share your answers with us.</p> <p>Ss: Hello everyone, we are team 2.            There is plastic : .....            There is no plastic : ....</p> <p>ST: 非常好, 各位小朋友都能正確地分辨出某些物品雖然看起來不像塑膠製品, 其實某些元件是屬於塑膠的。因此, 你們可以看見生活中塑膠真的是無所不在。</p>				
<p>二、發展活動</p> <p>1. 一次性塑膠用品統計表: 教師請學生拿出「一次性塑膠 (<b>disposable plastics</b>) 用品統計表」全班共同討論統計結果與發現並歸納出那些一次性塑膠其實可以避免。</p>		15'	學習單	能歸納出減少使用一次性塑膠製品的替代方法
<p>問題與討論:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>說說看, 一週七天中, 哪個時段你自己經常會使用一次性塑膠製品?            When will you use disposable plastics?            I use disposable plastics at breakfast.</li> <li>說說看, 你最常使用的一次性塑膠有哪些?</li> <li>說說看, 那些時段最常沒有使用到一次性塑膠? 原因可能為何?            Why didn't you use disposable plastics at lunch on Monday to Friday?            We ate lunch at school.</li> <li>小組討論與發表, 表格中那些一次性塑膠可以有其他替代方法?            What can you do?  <b>I can bring</b> strawer, cups, and chopsticks.</li> <li>總結: 使用環保餐具可以減少使用一次性塑膠, 在家</li> </ol>		10'	影片與照片	參與討論





<p><b>Discussion 2:</b> 分享各組的執行成果</p> <p><b>Discussion 3:</b> 討論本課程的目的與所學到的事情</p> <p><b>Discussion 4:</b> 討論下週的成果發表會的準備事項與工作分配</p> <p><b>Discussion 5:</b> 海洋之聲舞台劇彩排、各組成果報告彩排、各組優缺點討論</p> <p><b>Wrap up</b> 提醒: 下週的成果發表</p> <p>--第6-7節課結束--</p>	<p>20'</p> <p>20'</p> <p>15'</p> <p>10'</p> <p>5'</p>		<p>能彼此 分享</p> <p>能確實 分工</p>
<p>第八、九節</p> <p>活動一: 會場布置</p> <p>活動二: 海洋之聲舞台劇表演</p> <p>活動三: 各組實踐行動成果發表</p> <p>活動四: 來賓宣示: 減塑決心</p> <p>活動五: 減塑實踐行動體驗</p> <p>--第8-9課結束--</p>	<p>80'</p>	<p>海報 簡報 rap</p>	<p>能完成 一場發 表會</p>