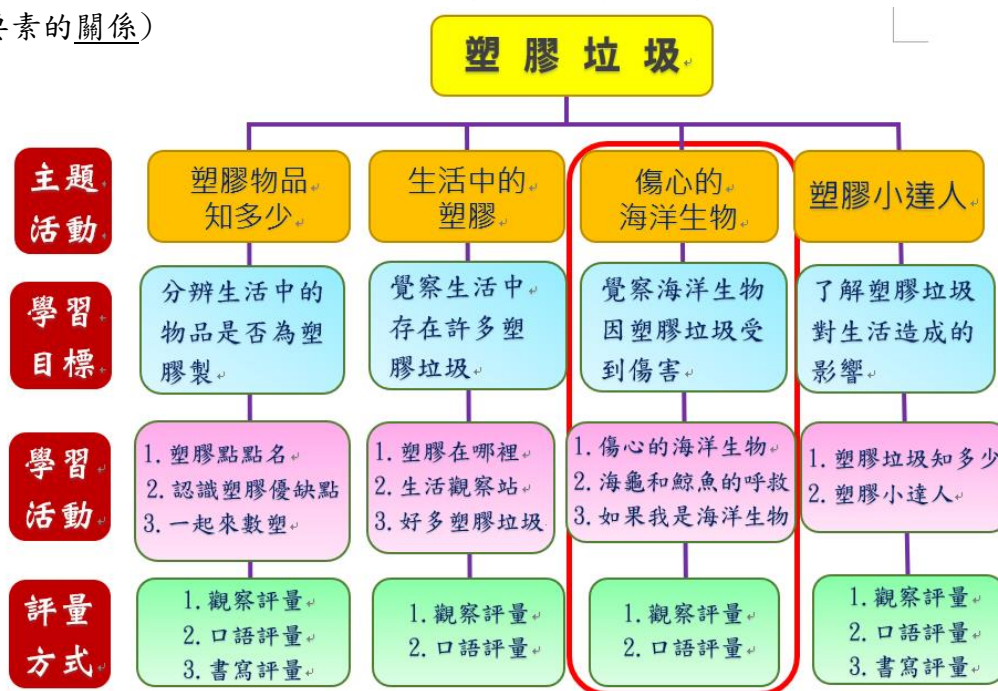


桃園市109學年度國民中小學教師素養導向優良教學示例獎勵計畫 課程活動設計

壹、課程設計理念

海洋垃圾中有高達80%來自於陸地的廢棄物，其中又以塑膠類廢棄物最多，如塑膠袋、瓶蓋、寶特瓶等用品，這些看似微不足道的小東西，在海中往往成為殺害海洋生物的元兇，如海龜常誤食塑膠袋，因此堵塞腸胃無法進食，導致餓死；海鳥誤把塑膠碎塊當食物因無法消化而不幸喪命。這些都再再顯示塑膠垃圾嚴重的影響海洋。課程設計的理念是期望讓孩子知道塑膠垃圾對海洋生物造成的危害，提醒學生海洋保育的重要，讓孩子學習減少塑膠垃圾的方法，並將觀念帶回家中與家人分享，讓更多人一起響應。


貳、課程架構（含主題、活動、目標、學習對象年級、學習活動名稱、評量等，以及這些要素的關係）



參、課程內容

主題/單元名稱	塑膠垃圾-傷心的海洋生物	設計者	林碧榆、羅筠慧、許有君
實施年級	二	節數	共四節，160分鐘 第三節，40分鐘
總綱核心素養	C1 道德實踐與公民意識		
領域學習重點	核心素養	具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。	
	學習表現	2-I-3探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。	

學習內容	B-I-3環境的探索與愛護	
學習目標	1. 能覺察人類使用塑膠的習慣造成許多汙染 2. 能覺察海洋生物因為塑膠垃圾面臨許多傷害 3. 建立減塑觀念與具體行為	
教學策略	1. 從舊經驗引導正確概念的建立 2. 明確地提問教學重點 3. 從生活中培養減少使用塑膠的具體行為	
教材來源	翰林二下生活教師手冊	
教學設備/資源	1. 延伸教材：行政院環境保護署-校園減塑 2. 影音資源： https://www.youtube.com/watch?v=KoAka4Qt5KQ https://www.youtube.com/watch?v=nb3VnYXL1WA	
教學活動設計(活動進行步驟)		
教學內容及實施方式	時間	評量
<p>將全班分成六組，選出組長、計分員、發表人及舉手員</p> <p><u>第一堂課〈塑膠物品知多少〉</u></p> <p>課前準備：各組一張八開圖畫紙</p> <p>一、引起動機：塑膠點點名 教室裡有許多塑膠製品，老師拿出教室常見物品，請學生分辨是塑膠製品雙手比○並說是，不是塑膠製品雙手比X並說不是。</p> <p>二、主要活動： (一) 活動一：認識塑膠優缺點</p> <p>1. 塑膠優點大轟炸：請學生說說塑膠的優點，說出一項給予獎勵點數。 (1) 塑膠製造成本較低 (2) 防水 (3) 耐用 (4) 容易被塑造成不同形狀</p> <p>2. 塑膠缺點說說看：請學生說說塑膠的缺點，說出一項給予獎勵點數。 (1) 塑膠燃燒時會產生有毒的氣體 (2) 回收廢棄塑膠製品分類困難 (3) 塑膠是由石油煉製的產品製成的，石油資源是有限的 (4) 塑膠無法被自然分解</p>	<p>5分</p> <p>10分</p>	<p>觀察評量：學生能否分辨塑膠物品</p> <p>口語評量：學生口頭回答問題</p>

<p>(二) 活動二：一起來數塑</p> <p>找一找，在教室裡找出幾種塑膠做的東西，並寫在紙上。再由各組出來發表所找到的塑膠製品。找出幾項即給予獎勵點數。</p>	15分	觀察評量：學生能正確找出塑膠製品
<p>三、綜合活動：</p> <p>透過小組競賽，發現日常所使用的文具、物品等，都脫離不了塑膠，我們的生活已經被塑膠製品所包圍。計分員統計各組點數並完成習作4、5頁。</p>	10分	書寫評量：完成習作4、5頁
第一堂課結束		
<u>第二堂課〈生活中的塑膠〉</u>		
<p>一、引起動機：塑膠在哪裡</p> <p>給學生三分鐘時間觀察課本圖片中的人物在做的事情及使用的東西。</p>	4分	
二、主要活動：		
<p>(一) 活動一：生活觀察站</p> <p>請學生觀察圖片中的塑膠製品有哪些？各組進行觀察後將名稱寫在黑板上。</p>	12分	觀察評量：學生能正確找出塑膠製品
<p>(二) 活動二：好多塑膠垃圾</p> <p>老師提問：這些塑膠製品會用在甚麼地方。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外帶早餐：塑膠餐盒、塑膠袋 2. 外帶飲料：塑膠杯、吸管 3. 點心：餅乾外包裝、餅乾分隔盒 	12分	口語評量：學生口頭回答問題
<p>三、綜合活動：觀賞心靈環保兒童生活教育動畫「爸爸的環保袋」影片</p>	12分	
		
<p>老師提問1：想一想今天從起床到學校來上課有使用這些物品嗎？</p> <p>老師提問2：如果不使用這些塑膠製品會這麼處理？</p> <p>引導學生思考自己的行為，了解很多塑膠製品使用過一次無法使用或不使用後都將成為塑膠垃圾。</p>		口語評量：學生口頭回答問題
第二堂課結束		

第三堂課〈傷心的海洋生物〉

課前準備：

1. 製作一張大藍色海洋圖案之海報及數項塑膠製品
2. 塑膠汙染相關數據投影片

一、引起動機：傷心的海洋生物

我們來看看書上的圖片，說說自己的想法。

老師提問：請說說圖片中的海洋生物遇到了哪些問題。

學生回答：「牠們好可憐！吃了塑膠袋、被塑膠纏住。」
「海獅嘴巴被塑膠環套住，張不開嘴巴吃東西」「海龜的鼻子被吸管堵住不能呼吸」「海鳥吃太多塑膠垃圾肚子不能消化」等。



老師針對回答給予獎勵點數。

二、主要活動：

(一) 活動一：海龜和鯨魚的呼救

觀賞「小海女會減塑，就從愛海龜開始」動畫影片及滿肚垃圾袋的領航鯨「小梧子」的新聞影片



老師說明：2015 年在台中港區擱淺的短肢領航鯨「小梧子」，經五天搶救仍不治。牠死前吐出一個垃圾袋及碎屑，解剖後發現三個胃塞滿十公升的塑膠袋，裡頭還有菲律賓棉花糖包裝，成大教授王建平說：「塑膠袋是致命死因。」



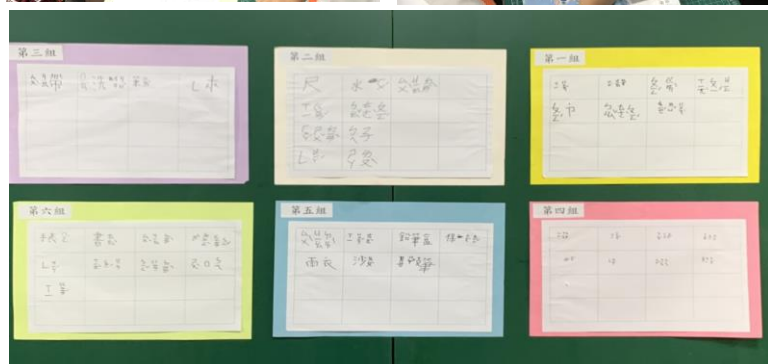
5分 口語評量：學生口頭回答問題

15分

老師提問1：小朋友，複習一下我們生活中會見到常用的塑膠垃圾包括那些？

請組長拿海報紙，引導各組將答案寫在海報上。

學生討論：「塑膠垃圾包括塑膠袋、寶特瓶、塑膠罐、塑膠杯、塑膠蓋、寶特瓶蓋、塑膠盒、塑膠繩……」



老師提問2：請各組組長將所討論的塑膠垃圾如果曾在海洋附近看到，就將物品移貼在黑板上的海洋海報。

帶領學生看看黑板上的海洋海報：海洋生物住在一片塑膠海洋裡。



老師提問3：海洋裡怎會出現這麼多塑膠垃圾？

學生可能回答：「塑膠袋沒丟在垃圾桶。」「寶特瓶沒有回收再利用。」「有人沒公德心，垃圾都亂丟。」「使用太多塑膠的東西。」

老師請發表人發表，並給予獎勵點數。

(二) 活動二：如果我是海洋動物

老師提問：如果你是住在如此髒亂海洋中的生物，你會有甚麼想法？

學生可能回答：「希望有乾淨的海洋可以生活，而不是住在垃圾裡。」「看到其他同伴受到傷害很傷心。」等

老師請發表人發表，並給予獎勵點數。

老師播放塑膠汙染相關數據投影片並引導：塑膠對動物的危害很大。

觀察評量：學生能參與討論並正確回答

口語評量：學生口頭回答問題

8分

口語評量：學生口頭回答問題

口語評量：學生口頭回答問題



12分 觀察評量：學生能參與討論並正確回答

三、綜合活動：任務解謎

老師準備六張塑膠製品黑影圖卡，引導思考這些物品對海洋生物的傷害可能是什麼，6位組長選號經討論後由發言人說出討論結果，給予獎勵點數。

<p>1. </p> <p>上圖是什麼物品的黑影？ 對海洋生物的傷害是什麼？</p>	<p>2. </p> <p>上圖是什麼物品的黑影？ 對海洋生物的傷害是什麼？</p>	<p>3. </p> <p>上圖是什麼物品的黑影？ 對海洋生物的傷害是什麼？</p>
<p>4. </p> <p>上圖是什麼物品的黑影？ 對海洋生物的傷害是什麼？</p>	<p>5. </p> <p>上圖是什麼物品的黑影？ 對海洋生物的傷害是什麼？</p>	<p>6. </p> <p>上圖是什麼物品的黑影？ 對海洋生物的傷害是什麼？</p>

受到許多塑膠垃圾的傷害，希望塑膠垃圾能減少。



計分員統計各組獎勵點數。
第三堂課結束

8分 口語評量：學生口頭回答問題

第四堂課〈塑膠小達人〉

課前準備：各組一張半開海報

一、引起動機：觀賞心靈環保兒童生活教育動畫「沉默的垃圾島」影片，引導學生發表看完影片的感受。



二、主要活動：

(一) 活動一：塑膠垃圾知多少

老師引導：塑膠垃圾對生活會早成甚麼影響?塑膠垃圾該怎麼減少?一個人平均一天會製造多少塑膠垃圾?平常如果有想要了解的資訊該怎麼找答案呢?請每組想出一個關於塑膠垃圾的問題寫在海報紙上，組內先進行初步討論。

(二) 活動二：塑膠小達人

根據活動一各組提出的問題透過教室網路資源先尋求答案，再將六組提出的問題與答案張貼於黑板上，請組長分享各組海報內容。

三、綜合活動：老師統整學生海報重點，塑膠汙染有很多不同的種類和形式，影響陸地及海洋，造成對野生動物及棲息地的破壞，對人類也有負面影響，並引導學生完成自評表及習作第六頁

第四堂課結束

學生單元自評表



10分

觀察評量：學生討論、書寫的合作情形

12分

口語評量：小組代表上台報告

10分

書寫評量：完成自評表及習作第6頁

<p>參考資料</p>	<p>參考文本：翰林二下生活教師手冊 參考影片：爸爸的環保袋 https://www.youtube.com/watch?v=sKu7JGxA14 參考影片：小海女會減塑，就從愛海龜開始 https://www.youtube.com/watch?v=KoAka4Qt5KQ 參考影片：滿肚垃圾袋的領航鯨「小梧子」 https://www.youtube.com/watch?v=sxF_vGgR2Fo 參考影片：沉默的垃圾島 https://www.youtube.com/watch?v=WY-jRwdbUDY</p>
<p>實施歷程</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 時事影片欣賞 2. 觀察海洋生物遇到的問題 3. 引導自己若是海洋生物的心情 4. 探討塑膠垃圾的種類 5. 討論塑膠垃圾哪裡來 6. 思考減少塑膠垃圾幫助海洋生物的方法
<p>實施省思</p>	<p>整體教學設計流暢且有脈絡性，實際的海報布置及垃圾蒐集，輔以實際的新聞影片，以視覺化及問題引導方式，帶領孩子從海洋生物的角度去看塑膠垃圾對其他生物的危害，相信透過此課程能喚醒孩子心底對減塑觀念的重要性，進而能在日常生活中落實減塑的具體行為。</p> <p>在教學過程後，教學者自我反思可以改進或更好之處：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 引起動機部分為觀察課本圖片，未考量隔壁班級的課程內容，應減少干擾聲音提供安靜環境讓孩子進行發表。 2. 「海龜與鯨魚的呼救」兩部影片的觀賞應先下載於桌面上，減少播放媒體的廣告干擾。 3. 分組討論塑膠製品的種類可準備白板習寫，避免字體過小且可立即張貼於黑板上並可重複使用。 4. 各組寫完塑膠製品海報若時間允許應給孩子發表時間，不宜皆由教師統整。 5. 少部分學生會去偷看或偷聽她組討論的內容引起糾紛，老師須適時排解並做紀錄給予個別指導。

「塑膠垃圾」單元自評表

姓名： _____

一、請寫出三種生活中常見的塑膠製品。

1.	2.	3.
----	----	----

二、我覺得這個單元自己上課表現得如何？

1. 我有遵照老師指示學習	😊	😐	☹️
2. 同學發表演講時我有注意聽	😊	😐	☹️
3. 我有完成老師交代的任務	😊	😐	☹️
4. 我有盡力做好我該做的事	😊	😐	☹️

三、請寫出塑膠製品可能對海洋生物的傷害

1.
2.

