

113 至 115 年美感與設計課程創新計畫
112 學年度第二學期美感智能閱讀計畫

成果報告書

主辦單位： 教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位： 國立台北教育大學附設實驗國民小學

執行教師： 張琇惠 教師

目錄

一、美感智能閱讀概述

1. 基本資料
2. 課程概要與目標
3. 執行內容與反思

二、同意書

1. 成果報告授權同意書
2. 著作權及肖像權使用授權書

美感智能閱讀概述

一、基本資料

辦理學校	國立台北教育大學附設實驗國民小學
授課教師	張琇惠
教師主授科目	國、數、生活
班級數	1 班
學生總數	28 名學生

二、課程概要與目標

課程名稱	減塑愛地球				
報紙使用 期數及頁數	第 7 期， 第 6.7.10.11.12 頁	文章標題	〈垃圾在哪裡絕對難不倒你〉〈廢棄塑膠與鋼鐵如何再生利用〉〈用垃圾蓋學校-〉〈回收大百科〉		
課程融入 議題	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 無特定議題 <input type="checkbox"/> 其他 _____				
施作課堂 (如：國文)	生活	施作總節數	6	教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國民小學 <u>二</u> 年級 <input type="checkbox"/> 國民中學 _____ 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 _____ 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 _____ 年級

1. 課程活動簡介

運用第 7 期《安妮新聞》第 6、7 頁〈垃圾在哪裡絕對難不倒你〉找尋垃圾在哪裡？帶出生活中過多的塑膠垃圾，第 10.11.12 頁〈回收大百科〉帶學生認識廢棄塑膠回收步驟與用塑膠磚蓋學校，了解可再回收的塑膠製品有哪些並落實做好正確的垃圾分類。

利用學習單查詢塑膠垃圾與塑膠微粒對生活與海洋生物的影響，找出 3 個可以從自身先做起的減塑方法。並設計一個 10 字以內有關減塑的海報標語，進行海報創作，藉由完成的海報，上台發表並完成減塑宣導的任務。

進一步帶學生探索塑膠微粒 microplastics 對生活層面無法分解而影響整個地球生態。用影片補充相關訊息，帶入環保 3R 的觀念，Recycle (循環回收)、Reuse (物盡

其用) 和 Reduce (減少使用) 為解決環境問題的主要原則, 讓學生理解並建立其觀念, 並能付諸行動。

2. 課程目標 (條列式)

- ①能覺察人們生活製造許多塑膠製品與塑膠垃圾, 認識可回收的塑膠製品。
- ②能蒐集有關塑膠垃圾與塑膠微粒的相關報導與資料。
- ③能了解塑膠垃圾與塑膠微粒對生活與海洋生物的影響。
- ④能寫出 3 個從自身做起減少塑膠垃圾的方法。
- ⑤能設計具有創意的減塑海報並完成減塑宣傳的任務。
- ⑥補充塑膠微粒相關影片, 建立環保 3R 的三步驟解決環境問題的觀念與行動。

三、執行內容與反思

1. 課程實施照片與成果

	
<p>閱讀安妮新聞 1</p>	<p>閱讀安妮新聞 2</p>
	
<p>利用電子書全班一起尋找隱藏的垃圾</p>	<p>減塑海報標語創作 1</p>
	

<h3>減塑海報標語創作 2</h3> <p style="text-align: center;">減塑大作戰</p> <p style="text-align: center;">班級 二座號 1 姓名 張哲語</p> <p>請翻閱相關書籍或上網找尋資料，再將答案記下來。</p> <p>1. 塑膠垃圾對生活或生態有什麼影響？</p> <p>答：每年有半塑膠流入海中，被海洋生物吞下，毒害在食物鏈中不斷累積，最終進入海洋食物網中，甚至現在人類所生兒體內也發現有百分之幾的塑膠微粒。海洋生物吃下塑膠垃圾，會死亡或是胃腸大受影響而無法進食，甚至產生生殖力下降、自殘、墮胎等社會問題。</p> <p>2. 什麼是「塑膠微粒」？對生活有什麼影響？</p> <p>答：「塑膠微粒」是指直徑或長度少於5毫米的塊狀、線狀或纖維狀的塑膠碎片。它們可以來自於風、浪和紫外線，而分解成微小的塑膠碎片。塑膠微粒對生活的影響，塑膠微粒對環境造成很大的威脅，包括影響嬰幼兒發育，對水生系統具有毒性，損害肝臟，對體內DNA造成損害。塑膠微粒已進入我們的食物、水是呼吸的空氣中，也被大量用在人類日常生活中，研究發現，每個人體內都有塑膠微粒的存在。</p>	<h3>減塑海報標語創作上台發表</h3> <p>3. 塑膠垃圾要如何減少？請寫出三個從自身做起的方法。</p> <p>答：1. 使用環保購物袋，可以包包裡帶著，重複使用。 2. 自帶水壺與環保杯，不要買瓶裝水。 3. 盡量在餐廳用餐，少外帶食物回家，減少塑膠餐盒或塑膠袋的使用。</p> <p>4. 請設計一個 10 字以內的有關減塑的海報標語</p> <p>答：我的標語：<u>減塑新生活，健康好生活。</u></p> <p>5. 我學到：本來塑膠可以給人類生活帶來方便，但是卻因為人類一直濫用，反而帶給地球一個很嚴重的災難，讓人類健康受到威脅。</p> <p>6. 我想到：海洋中的生物因為人類丟棄的塑膠物品受到傷害，例如<u>海龜、鯨魚</u>吞下食物，有的會誤食塑膠，有的會吞下塑膠碎片，甚至死亡。</p> <p style="text-align: right;">A99 food 1/2</p>
<h3>學習單 1-1</h3> <p style="text-align: center;">減塑大作戰</p> <p style="text-align: center;">班級 二座號 20 姓名 張昇婕</p> <p>請翻閱相關書籍或上網找尋資料，再將答案記下來。</p> <p>1. 塑膠垃圾對生活或生態有什麼影響？</p> <p>以</p> <p>答：塑膠不能像其他自然物質在自然中分解，所積多的塑膠垃圾都累積在垃圾掩埋場，還有更多的垃圾散落在陸地、沉在海洋深處、湖泊中。一旦這些垃圾被其他生物誤食，<u>牠們都是死路一條。</u></p> <p>2. 什麼是「塑膠微粒」？對生活有什麼影響？</p> <p>答：「塑膠微粒」不限於塊狀、片狀，而是指直徑或長度少於5毫米的塊、片、線、纖維、球、管、帶的塑膠碎片。我們可以是原裝的塑膠或原料，或是因為暴露於風、浪和紫外線下而分解成變形的塑膠微粒。「塑膠微粒」對生活的影響，科學家已經從多種陸地和海洋的生物體內發現塑膠微粒的存在，而且塑膠微粒還會吸附毒素，最後被隨食物鏈進入人體骨質內，對人體健康造成威脅。</p>	<h3>學習單 1-2</h3> <p>3. 塑膠垃圾要如何減少？請寫出三個從自身做起的方法。</p> <p>答：1. 出門買東西的時候，要自備環保袋，少買塑膠袋。 2. 出去玩的時候，要自己帶水壺，不要買瓶裝水。 3. 出去吃飯的時候，要自備筷子，不使用塑膠湯匙和吸管。</p> <p>4. 請設計一個 10 字以內的有關減塑的海報標語</p> <p>答：我的標語：<u>自備環保袋，少用塑膠袋。</u></p> <p>5. 我學到：塑膠微粒對環境的影響真的很大，我們一定要減少使用塑膠製品。</p> <p>6. 我想到：我要告訴每一個我認識的人，我們要用塑膠袋，不然我們的健康會受到影響。</p> <p style="text-align: right;">A99 food 1/2</p>
<h3>學習單 2-1</h3> <h2>2. 課堂流程說明</h2> <p>第一節：運用第 7 期《安妮新聞》第 6、7 頁〈垃圾在哪裡絕對難不倒你〉找尋垃圾在哪裡？帶出生活中過多的塑膠垃圾，第 10.11.12 頁〈回收大百科〉帶學生認識廢棄塑膠回收步驟與用塑膠磚蓋學校西非學校的故事，討論並了解生活中可再回收的塑膠製品有哪些。</p> <p>第二節：利用學習單查詢塑膠垃圾與塑膠微粒對生活與海洋生物的影響，討論並找出 3 個可以從自身先做起的減塑方法，設計一句 10 字以內有關減塑的海報標語。</p> <p>第三、四節：運用自己設計的減塑標語（10 字以內）的標語，進行海報創作。</p> <p>第五節：藉由創作完成的海報，上台發表並完成減塑宣導與可從自身做起的三個方法。</p>	<h3>學習單 2-2</h3>

第六節：選播補充影片讓學生了解並討論塑膠微粒與塑膠垃圾對生活的影響層面。

影片 1《Microplastics explained (explainity® explainer video)》從自身做起，可以讓逐漸攀升的塑膠微粒曲線圖趨緩。

<https://www.youtube.com/watch?v=49OJoTsZY00>

影片 2《Ocean Confetti!》塑膠微粒無法分解與對生活的影響層面

https://www.youtube.com/watch?v=qVoFeELi_vQ&t=67s

2. 教學觀察與反思

建議納入有關塑膠微粒的相關資料，對於塑膠影響的層面能了解得更深入。所以輔以學習單的資料查閱，補充學習內容，讓學生了解塑膠垃圾對生活的影響很深很廣。

學生的減塑標語「塑膠 STOP!」「減塑! 人人有責!」「愛護地球，人人減塑」簡短有力，很具原創性。對於從己身做起也發表的很具體，如：減少使用塑膠用品，使用環保材質的東西，廢物再利用，自備環保袋與環保飲料杯，

直到撥放塑膠微粒相關影片與資料時，學生才深深體驗出塑膠微粒對生活的層面如此大。有一位學生看影片時說「完了! 我吃下許多塑膠微粒，我會不會快死了?」開始擔憂，這時候老師告訴學生 3R 減塑為解決環境問題的原則，可以減少與改善目前現況。課堂討論完後，學生對於從己身做起的減塑方法，有更高的意願與動力。