



# 親子環保DIY

教案設計：大同高中林靜宜、張靖爾

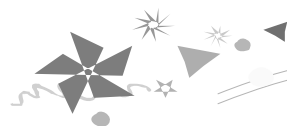
- 一、適用年段：國中七、八年級
- 二、家庭教育主題：家庭生活管理
- 三、主要概念與設計理念

環保已是生活於 21 世紀的人們無可避免的重要議題，垃圾減量與資源回收是環保的入門課題。二十一世紀的現代人，生活十分富裕，加上各種消費促銷手法不斷翻新，導致無形中購買了許多非必需的物品。物資豐富的社會，相對的，容易造成資源浪費以及垃圾問題。生活中的各項消費若能透過的綠色消費思考，學習有效管理生活中擁有的財物資源，減少購買，並增加現有資源的再生使用，就能減少資源使用不當以及浪費的問題。

人的慾望無窮，「想要的」遠遠大於「需要的」，常常忽略「想要的」其實可以取自身邊的素材巧手打造，經過自己量身改造的物品不但真正發揮實用效果，而且依照個人興趣與喜好來設計製作，成為美觀精緻的用品、飾品，不僅可以滿足自己的創作慾望，享受發揮創意的樂趣。甚至於全家共同動手改造，環保概念從家庭生根。把不起眼、隨手丟棄的物品，經家人間共同激盪出巧思，一起動手化腐朽為神奇。同時落實節約及愛物惜物的精神，讓資源循環再利用，讓萬物生生不息。

本家庭環保 DIY 並進一步結合家庭共學元素，透過親子互動與 DIY 實作活動，傳遞環保訊息，使環保成為全家人共同關注的議題。環保 DIY 活動設計乃使用生活中廢棄或回收的素材，透過全家共同動手改造，成為具有家庭紀念意義或情感交流的裝飾物品，藉由全家共同動手操作與分享的過程，增進全家人的互動與了解，凝聚家人間的情感。

本活動設計可施行於國中七、八年級的學生，任何科目教師皆可授課，授課主題乃環保主題中的垃圾減量、資源回收與再生運用。本活動經老師於課堂授課完畢後，由學生回家繼續將此環保概念帶回家庭中，與家人共同討論、規劃實行，並透過全家人共同參與製作家庭環保 DIY 的過程，增進家人間的情感交流，並且讓資源環保再生的意義在家庭中落實、生根。教師可任擇單元，於學期中或期末進行皆可，將親子互動與環保 DIY 實作設計為週末家庭作業或寒暑假作業，並事前訂好作業驗收展示的時間，給予學生充分的時間回家完成。





## ◎核心概念：

1. 體認資源有限，學習愛惜週遭物資，增加資源的再利用性，減少垃圾問題。
2. 藉由學習活動，明白環保的重要性，進而能與家人溝通，善用生活中的廢棄物品，共同操作改造成為實用的生活物品。
3. 透過家中資源物品創作的實施，增進家人互動與交流，促使全家共同體驗資源再生的環境保護意涵。

## 四、課程架構：

課程流程	實施時間	課程內容說明
單元一 家庭環保 DIY-家庭壁飾	90 分鐘 (2 節)	1. 垃圾減量的方法與資源再生運用。 2. 親子互動交流與作品欣賞。
單元二 家庭環保 DIY-吸管小吊飾	90 分鐘 (2 節)	1. 塑膠類資源回收的重要性與再生運用。 2. 親子互動交流與作品欣賞。

## 五、活動設計

### (一) 活動設計一

1. 活動名稱：「家庭環保創作—家庭壁飾」
2. 活動目標：
  - (1) 藉由家庭中環保創作的實施，全家共同學習家庭環保資源的有效管理。
  - (2) 了解環保的重要性，樂於與家人分享環保資訊，進而共同進行環保創作。
  - (3) 經由家庭中親子共同創作的實施，促進彼此情感交流。
  - (4) 透過物品觀摩，學習欣賞別人的作品。
3. 活動對象：國七~國八學生
4. 活動人數：一個班級
5. 活動時間：90 分鐘。
6. 活動流程：

◎國中階段：受國家政策影響的家庭生活管理。

個人化的家庭共學規劃與執行。

能力指標：

社會領域 4-4-1 想像自己的價值觀與生活方式在不同的時間、空間下會有什麼變化。



5-4-2 從生活中推動學習型組織（如家庭、班級、社區等），建立終身學習理念。

7-3-2 解釋自己在日常生活中各種消費選擇的原因。

9-1-3 舉出重要環境問題（如空氣污染、水污染、廢棄物處理等），並願意負起維護環境的責任。

家政教育議題 3-1-1 察覺生活中的有用資源與其對生活的影響。

3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。

3-4-5 瞭解有效的資源管理，運用於生活中。

4-2-6 藉由參加家庭活動，增加家庭凝聚力。

4-3-5 參與家庭活動、家庭共學，增加家人感情。

4-4-4 主動探索家庭與生活中的相關問題，研擬解決問題的可行方案。

4-2-5 策劃家人共同參與的活動，增進家人感情。

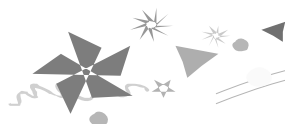
綜合活動領域 1-4-2 透過不同的活動或方式，展現自己的興趣與專長。

2-4-1 覺察自己與家人溝通的方式，並體驗經營家庭生活的重要。

4-1-3 知道環境保護與自己的關係。

4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。

時 間	內容提要	備 註
5 分鐘	<p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉課程與教材。</li> <li>2. 準備家庭環保 DIY 操作參考講義與學習單，每人一張。</li> <li>3. 教師若有時間，可於事前先做好一個壁飾樣品。</li> </ol> <p>二、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師請學生猜一猜，台灣每人每天平均產生的垃圾量有多少(可提示單位猜測：公斤)?</li> </ol> <p>參考答案：平均每人每天製造 0.886 公斤的垃圾(2004 年)。資料來源：行政院環保署環境資料庫。 <a href="http://edb.epa.gov.tw/Index_waste.htm">http://edb.epa.gov.tw/Index_waste.htm</a></p>	
10 分鐘	<p>三、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師詢問學生若家中附近有垃圾場，其感覺如何?是否喜歡?</li> <li>2. 教師說明垃圾人人厭惡親近，卻是天天大量製造。若是要解決垃圾淹沒我們所居住環境的辦法，只有透過人人</li> </ol>	





## 國中組【佳作】



家庭活動時間 【家庭共同製作—家庭壁飾】		
45 分鐘	課堂討論與展示 1. 全班分享垃圾減量的辦法與作法。 2. 分享學生與家長共同參與製作的感想及討論。 3. 進行作品靜態展示與觀摩。 4. 全班票選「最令你感動的作品」。	學生攜帶完成的作品、學習單

### 7. 學習評量

- (1) 能說出垃圾減量的方法至少五種。
- (2) 能舉例說明如何運用資源回收物品，改造成生活中實用的物品。
- (3) 能與家人一同完成家庭環保 DIY 創作與學習單。

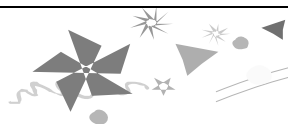
## (二) 活動設計二

1. 活動名稱：家庭環保創作吸管小吊飾
2. 活動目標：
  - (1) 藉由家庭中環保創作的實施，全家共同學習家庭環保資源的有效管理。
  - (2) 了解環保的重要性，樂於與家人分享環保資訊，進而共同進行環保創作。
  - (3) 經由家庭中親子共同創作的實施，促進彼此情感交流。
  - (4) 透過物品觀摩，學習欣賞別人的作品。
3. 活動對象：國七~國八學生
4. 活動人數：一個班級
5. 活動時間：90 分鐘。
6. 活動流程：

◎國中階段：受國家政策影響的家庭生活管理。  
個人化的家庭共學規劃與執行。

能力指標：

- 社會領域 4-4-1 想像自己的價值觀與生活方式在不同的時間、空間下會有什麼變化。
- 5-4-2 從生活中推動學習型組織（如家庭、班級、社區等），建立終身學習理念。
- 7-3-2 解釋自己在日常生活中各種消費選擇的原因。
- 9-1-3 舉出重要環境問題（如空氣污染、水污染、廢棄物處理等），並願意負起維護環境的責任。





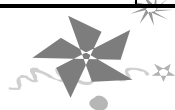


- 家政教育議題 3-1-1 察覺生活中的有用資源與其對生活的影響。
- 3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。
- 3-4-5 瞭解有效的資源管理，並應用於生活中。
- 4-2-6 藉由參與家庭活動，增加家庭凝聚力。
- 4-3-5 參與家庭活動、家庭共學，增加家人感情。
- 4-4-4 主動探索家庭與生活中的相關問題，研擬解決問題的可行方案。
- 4-4-5 策畫家人共同參與的活動，增進家人感情。
- 綜合活動領域 1-4-2 透過各式各類的活動或方式，展現自己的興趣與專長。
- 2-4-1 分享自己與家人溝通的方式，並體驗經營家庭生活的重要。
- 4-1-3 知道環境保護與自己的關係。
- 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。

時 間	活動步驟	備 註
5 分鐘	一、準備活動 1. 熟悉課程與教材。 2. 準備家庭環保 DIY 操作參考講義與學習單，每人各一張。 3. 教師若有時間，可於事前先做好一個樣品。 二、引起動機 1. 教師請學生猜一猜，去年(95 年)在台灣地區資源回收的垃圾中，回收量最多的前三名是哪三種資源垃圾？ 參考答案：廢玻璃(16,625 公噸)最多，廢輪胎(10,350 公噸)次多，再其次為 PET 廢塑膠(9,180 公噸)。 資料來源：行政院環保署環境資料庫。 <a href="http://edb.epa.gov.tw/Index_waste.htm">http://edb.epa.gov.tw/Index_waste.htm</a>	附錄二
10 分鐘	三、發展活動 1. 教師詢問學生台灣地區的垃圾如何分類?資源回收的垃圾分成哪幾類?(註:教師可按照所處地之垃圾分類詢問。)	附錄三
5 分鐘	2. 教師詢問學生廢玻璃、廢紙、廢鐵、廢塑膠等各類回收垃圾中，以哪一種垃圾對環境的危害最大?為什麼? (參考答案:塑膠類垃圾對環境的危害最大，因為塑膠類垃圾若不回收，勢必需要在垃圾場中焚燒，而有些塑膠經	附錄四



5 分鐘	<p>焚燒後還會產生戴奧辛等有毒物質。)</p> <p>3. 教師說明丟到大海裡的塑膠垃圾每年可殺死近百萬隻海鳥，並且影響沙灘景觀(圖一、圖二)。此外許多有毒的塑膠製家庭用品正悄悄威脅家庭成員的健康。例如：室內三合板、尼龍毛毯等合成纖維製品會釋出有害的甲醛(福馬林)氣體；免燙亞麻布料多由甲醛樹脂加工而成；合成纖維及塑膠品都會釋出少量毒性氣體，對身體造成傷害。</p>	附錄四
5 分鐘	<p>4. 教師請學生思考可以如何減少塑膠類垃圾？ (參考答案：避免過度包裝、拒用塑膠袋、盡量使用紙容器、另作加工改造再利用等。)</p>	
15 分鐘	<p>5. 教師詢問學生塑膠類資源垃圾可以加工改造成哪些物品？ (參考答案：花瓶、筆筒、置物盒、香皂濾水盒…等。)</p>	
	<p>四、綜合活動</p> <p>1. 教師詢問學生是否想過非回收的塑膠類垃圾也可以改造成生活中實用的物品？請學生舉例說明。教師肯定學生發表，並提出本次家庭環保 DIY 的主題。</p> <p>2. 教師說明本次為環保吸管小吊飾(教師展示其製作的樣品)，利用喝飲料的吸管做成各種用途的吊飾，如手機吊飾、書包吊飾…等等。</p> <p>3. 教師說明所使用的吸管粗細皆可，可單色搭配，也可多色搭配，組合方式可長可短，變化與設計可非常多樣靈活。</p> <p>4. 在小吊飾上寫祈福話語，可表達家人間相互的祝福，也可做為餽贈的小禮。不但具有裝飾效果，更充滿意義。</p> <p>5. 教師發下 DIY 操作參考講義與親子互動學習單，說明操作作法係供參考，可與家人一同討論改造。</p> <p>6. 教師指定完成的時間，請學生依指定時間將 DIY 作品與親子互動學習單帶來學校分享。</p>	<p>樣品</p> <p>附錄七 附錄八</p>
<p>家庭活動時間</p> <p>【家庭共同製作--吸管小吊飾】</p>		
45 分鐘	<p>課堂討論與展示</p> <p>1. 進行作品觀摩。</p> <p>2. 分享學生與家長共同參與製作的感想及討論。</p> <p>3. 作品靜態展示。</p> <p>4. 全班票選最喜歡的吊飾與祝福語。</p>	<p>學生攜帶完成的作品、學習單</p>





## 7. 學習評量

- (1) 能依台北市/台灣省的垃圾分類說出可回收的垃圾至少 5 種。
- (2) 能舉出可回收的塑膠類垃圾改造成生活實用物品的例子至少 2 項。
- (3) 能舉例說明「非回收」的塑膠類垃圾改造成生活實用物品的作法。
- (4) 能與家人一同完成家庭環保 DIY 創作與學習單。

## 六、參考資料來源

行政院環保署環境資料庫網站。網址 <http://edb.epa.gov.tw/index.htm>。

杜政榮、吳天基、江漢全編著(2001)。 **環保與生活**。台北：空大。

行政院環境保護署。網址 <http://www.epa.gov.tw/main/index.asp>

Jeremy Rifkin 著。何亞威譯 (1994)。 **綠色生活手冊**。臺北市：臺灣地球日出版社。

垃圾分類資源回收法。2007 年 9 月 2 日，取自 [http://210.241.110.179/trash/trash\\_1.asp](http://210.241.110.179/trash/trash_1.asp)

楊加(2006，8月4日)。 **台灣海灘成垃圾場，廢棄物驚人**。大紀元。2007 年 9 月 8 日，

取自 <http://www.epochtimes.com/b5/6/8/4/n1410835.htm>

廢物品及容器稽核認證回收量統計表。2007 年 9 月 2 日，

取自 [http://recycle.epa.gov.tw/result/b95\\_01\\_10.htm](http://recycle.epa.gov.tw/result/b95_01_10.htm)

## 七、附錄

附錄一、垃圾減量的具體作法（見光碟）

附錄二、台灣地區資源回收垃圾回收量統計（見光碟）

附錄三、台灣地區的回收物分類辦法（見光碟）

附錄四、塑膠引起的危害（見光碟）

附錄五、家庭環保互動學習單-家庭壁飾

附錄六、家庭壁飾作法圖解講義（見光碟）

附錄七、家庭環保互動學習單-吸管小吊飾

附錄八、吸管小吊飾作法圖解講義（見光碟）



# 國中組【佳作】



附錄五

## 家庭環保互動學習單

【全家猜一猜】

\_\_\_\_\_ 班 \_\_\_\_\_ 號 \_\_\_\_\_

台灣平均每人每天產生多少公斤的垃圾? \_\_\_\_\_ KG。



\_\_\_\_\_ 猜對了!



\_\_\_\_\_ 猜錯了!

◇ 爸爸使垃圾減量的辦法: \_\_\_\_\_

◇ 媽媽使垃圾減量的辦法: \_\_\_\_\_

◇ \_\_\_\_\_ 使垃圾減量的辦法: \_\_\_\_\_

◇ 我的辦法: \_\_\_\_\_

◆ \_\_\_\_\_ 的辦法最好。為什麼? \_\_\_\_\_

◎ 為了落實垃圾減量，我們全家打算這麼做 \_\_\_\_\_

## 【垃圾變黃金，家庭 DIY 時間】

環保 DIY，全家一起來~~

### 我的家庭壁飾 DIY

需要的材料: \_\_\_\_\_

需要的用具: \_\_\_\_\_

裝飾物品選擇由 \_\_\_\_\_ 提供的 \_\_\_\_\_，原因是:

爸爸做了 \_\_\_\_\_，參與度 \_\_\_\_\_%

媽媽做了 \_\_\_\_\_，參與度 \_\_\_\_\_%

我 做了 \_\_\_\_\_，參與度 \_\_\_\_\_%

\_\_\_\_ 做了 \_\_\_\_\_，參與度 \_\_\_\_\_%

其他 \_\_\_\_\_。

完成了! 我們將它命名為 \_\_\_\_\_。

全家人把 DIY 過程的想法與感動寫下來~~

心得留言板

Dad  
Mom  
I  
...



附錄七

家庭環保互動學習單

【全家猜一猜】 \_\_\_\_\_ 班 \_\_\_\_\_ 號 \_\_\_\_\_

1. 去年(95年)台灣地區資源回收的垃圾，回收量最多的前三名分別是哪三種？為什麼？

資源回收垃圾的排名與原因	爸爸猜	媽媽猜	猜	我猜
第一名				
第二名				
第三名				
原因				

【垃圾變黃金，家庭DIY時間】 環保DIY，全家一起來~~

吸管吊飾DIY

全家參與的情況		
項目	準備工作	祝福語或箴言內容
爸爸		
媽媽		
我		
----		
----		

全家人把DIY過程的想法與互動寫下來~~

心得留言板

