

臺北市立文昌國民小學

$$\text{「減」} + \text{「撿」} = \infty$$

## 寶貝地球—珍惜環境資源 資源永續再生

### 一 設計緣起

垃圾桶中常看到小朋友用來裝早餐的塑膠袋棄置在裡面，有很多都是乾淨且可以利用的。環保的問題其實和我們生活密切相關，只是大家視而不見，我們必須學習關心這塊成長的土地。

從地球的歷史來看，人類存在所佔有的時間不多，但是，近年來人類人口急遽上升，爲了維持生存，對環境資源肆無忌憚的使用，所造成的卻是全球變遷相關問題不斷浮現。不斷攀升的氣溫、地區性極端異常氣候，已經開始對人類社會造成極大的衝擊。經由環保人士強烈的呼籲與媒體不斷的報導，以不同的觀點來看暖化議題，因而也延伸出其他國際上熱門的議題：冰山融化、珊瑚白化、北極熊岌岌可危、氣候異常…等，使我們不得不正視這個問題。

在一份《能源轉換》的報告當中指出，如要廢除核能，還需要透過許多積極的措施：家電用品的省電設計、建物的保暖與隔熱設計、資源的循環利用概念等等，約可以節省約 60%~70%的能源使用量。剩下的能源需求，再透過太陽能或是風力、水力等等再生能源取代。

但對於小朋友而言，以他們小小的年紀，實在很難體會自然的轉變對人類生活有何巨大的影響。希望透過這次教學活動後，能在小朋友的心裡種下一顆種子，是他們學會關注環保議題，並試著在生活中採取環保行動，以【節能與惜物】爲出發點，人人都出一分力，將愛地球的想法，在接下來的每一天落實，減緩環境惡化的速度。

## 二 設計理念

課程以繪本出發，讓學生觀察生活環境的變遷，透過公視影片進行媒體教學，加上自製教學簡報，以小組合作、探討、分享，進而激發更多的想法和方法，由台灣的氣候變化及其所產生的問題，感受全球暖化問題的嚴重性，主要讓小朋友了解暖化的成因，先知道問題如何形成，才針對此問題去做改善。而地球暖化主因是製造太多二氧化碳，引導小朋友進而從生活上思考面對暖化問題，自己可以有哪些改變使全球暖化問題減緩，於日常生活中如何從中改善才能達到減碳目標，並使小朋友了解到除了自己改變還要能影響週遭的人一起改變。

爲了讓小朋友重視暖化問題及思慮如何面對及因應暖化問題，必須從小朋友感興趣及生活經驗著手。【資源流與能源流循環】爲主要的發展主軸，包括資源回收再利用、透水鋪面、雨水再生水利用、自然淨化水循環處理、再生能源應用（風力、太陽能等）、節約能源設計措施、省水器材。

雖然大眾對環境教育可能仍然停留在資源回收、分類、綠化美化校園。但除了學習如何分類回收之外，仍需要結合時事、在地環境的教學，如此更可以讓小朋友了解自己所處的環境。在教育他們如何資源回收的同時，更深刻的思考人類的決策、行爲如何影響環境，有助於學習資源回收的技能外、更澄清價值觀。

而全世界的能源都在告急的狀況，使用「再生能源」或所謂的「綠色能源」是未來世界能源整體趨勢的走向。希望經過一連串的活動，讓小朋友能經由閱讀、觀察、討論，進一步察覺週遭環境的變化，了解「人—環境—污染」三者之間的關係，並能從這次活動體驗環境保護的重要性，盡一己之力量，成爲地球的環保小尖兵。

## 三 教學目標

### 1. 地球生病了

- ◆ 以觀察繪本及討論方式引導學童了解生活方式對環境的影響。
- ◆ 能了解人對環境的改變所造成的影響。

- ◆ 知道氣候暖化的原因及對全球的影響。
- ◆ 學會生活中節約用電的方法。
- ◆ 藉由小組和班級討論，知道更多改善全球暖化現象的行為及方法。
- ◆ 能用自己的方法，表現學習成果。
- ◆ 能檢視平日個人與環保相關的生活習慣。

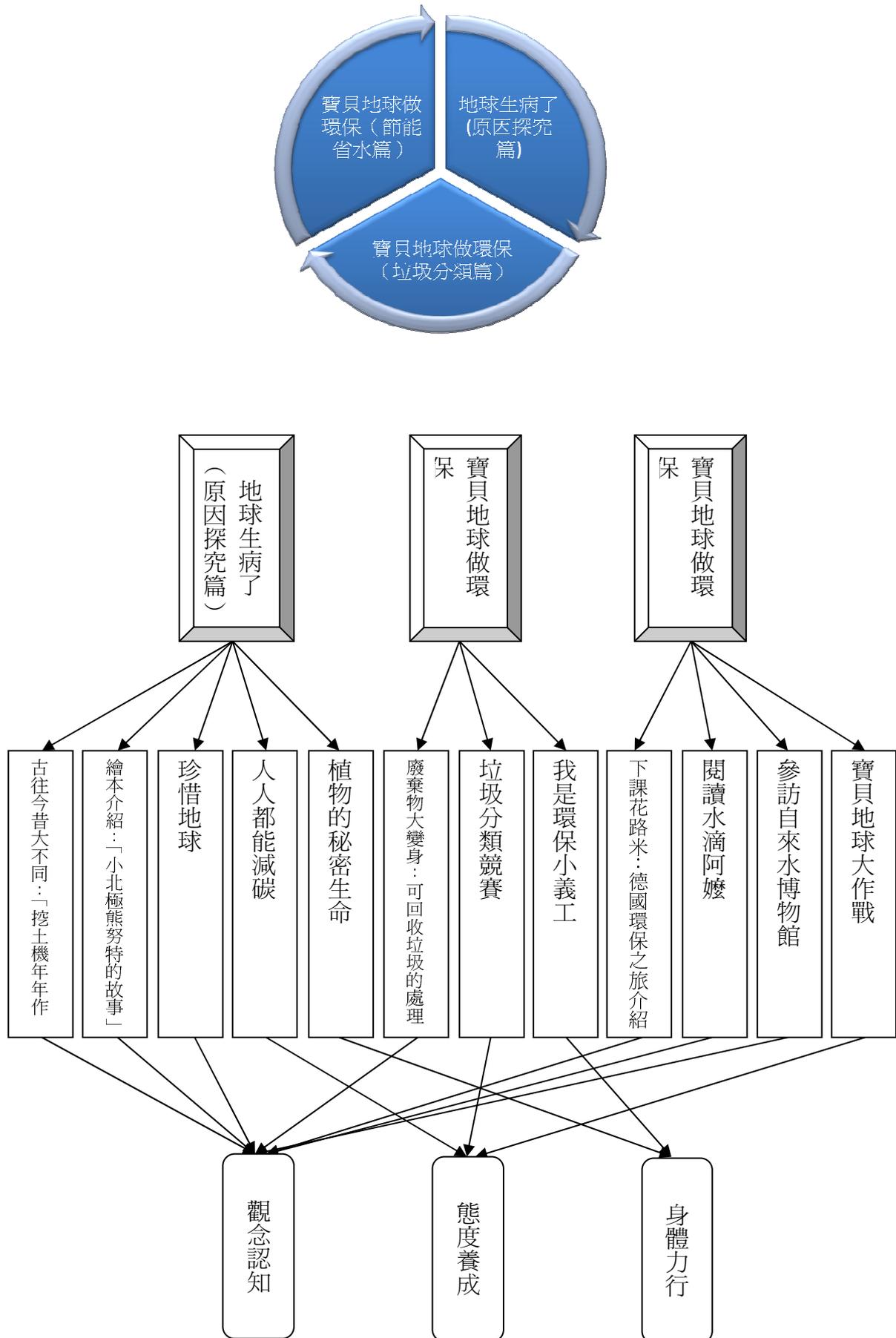
## 2. 寶貝地球做環保（垃圾分類篇）

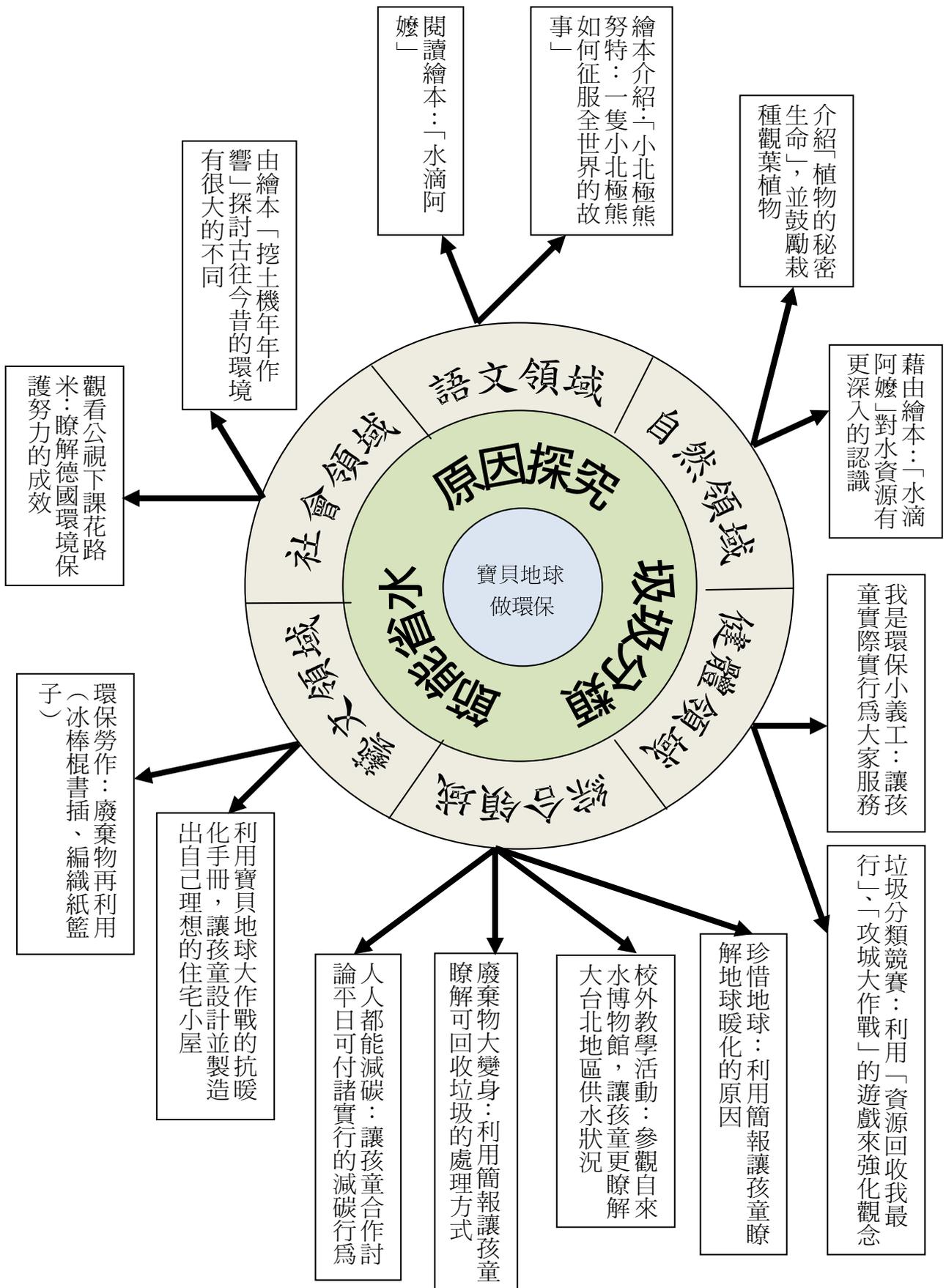
- ◆ 能認識環保綠色生活標章，執行綠色消費、培養學生感恩惜福的心，進而對環境保護關懷，付諸於行動。
- ◆ 能從紙類及廚餘回收的介紹中，知道回收與再生的重要。
- ◆ 能建立垃圾減量資源重複運用的觀念，身體力行並將習慣落實在生活中。
- ◆ 能養成不亂丟垃圾、隨手撿垃圾的態度及習慣。
- ◆ 參與學校所舉辦的環保活動或環保計畫，並分享其獲致的成果。
- ◆ 能動手打掃社區環境，為我們居住的環境盡一分心力。
- ◆ 能持續保持環境的整潔，並能對破壞環境的人加以勸導。
- ◆ 能了解跳蚤市場的意義——愛物惜物，並加入行動能分工合作，盡力做好每一個角色。

## 3. 寶貝地球做環保（節能省水篇）

- ◆ 能察覺自己每日用水量究竟有多少？
- ◆ 能知道水的來源及得來之不易。
- ◆ 能表現良好的節約用水行為。
- ◆ 能減少製造水污染。
- ◆ 能學習從不同的角度思考。
- ◆ 能觀察及關心自己的居住環境。
- ◆ 能將所學得的環保知識，創作出符合環保概念（綠建築）的住宅小屋。
- ◆ 能檢視平日個人與環保相關的生活習慣。

四 統整概念圖





五 課程統整表

單元名稱	活動名稱	教學重點	實施節數
地球生病了	古往今昔大不同— 「挖土機年年作響」	1. 老師介紹繪本「挖土機年年作響」。 2. 藉由比較，感受到人爲因素力量大。	2 節
	繪本介紹：「小北極熊努特：一隻小北極熊如何征服全世界的故事」	1. 感受到北極熊的可愛，想要保護牠。 2. 北極熊棲息地漸漸消失，察覺地球暖化的威脅。	1 節
	珍惜地球	1. 運用投影片帶出全球暖化日趨嚴重。 2. 探究並討論原因。	3 節
	人人都能減碳	1. 想出小學生平日可以做到的減碳行爲。 2. 開始在生活中付諸實行。	2 節
	植物的秘密生命	1. 植樹節照顧植物的意義。 2. 照顧自己的植物培養責任感。	1 節
寶貝地球做環保（垃圾分類篇）	廢棄物大變身—可回收垃圾的處理方式	1. 運用投影片介紹垃圾分類、回收垃圾的再利用。 2. 運用回收物製作成美勞作品。	4 節
	垃圾分類競賽	1. 以比賽模式協助大家熟悉分類項目。	2 節
	我是環保小義工	1. 在愛心園遊會中協助校園整潔的維護，及垃圾資源的分類。 2. 透過社區大掃除，對社區產生認同感，對社區環境能盡一份	1 節

		心力。	
寶貝地球做環保（節能省水篇）	下課花路米—德國環保之旅介紹	1. 回顧寒假作業—公視節目「下課花路米—德國環保之旅」。	2 節
	閱讀水滴阿嬤	1. 透過繪本故事，讓小朋友了解水資源的重要，學習在日常生活中節約用水。	2 節
	參訪自來水博物館	1. 校外教學參觀自來水博物館。 2. 珍惜水資源。	4 節
	寶貝地球大作戰	1. 配合公視出版品對抗暖化作戰手冊，帶領大家認識水資源及該如何用水。 2. 啟發大家有不同的想法及點子。	2 節

## 六 教學活動設計

單元名稱	地球生病了	教學者	李開平、姜秀宜、孫易靖
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 以觀察繪本及討論方式引導學童了解生活方式對環境的影響。</li> <li>◆ 能了解人對環境的改變所造成的影響。</li> <li>◆ 知道氣候暖化的原因及對全球的影響。</li> <li>◆ 學會生活中節約用電的方法。</li> <li>◆ 藉由小組和班級討論，知道更多改善全球暖化現象的行為及方法。</li> <li>◆ 能用自己的方法，表現學習成果。</li> <li>◆ 能檢視平日個人與環保相關的生活習慣。</li> </ul>		

單元名稱	寶貝地球做環保 (垃圾分類篇)	教學者	李開平、姜秀宜、 孫易靖
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 能認識環保綠色生活標章，執行綠色消費、培養學生感恩惜福的心，進而對環境保護關懷，付諸於行動。</li> <li>◆ 能從紙類及廚餘回收的介紹中，知道回收與再生的重要。</li> <li>◆ 能建立垃圾減量資源重複運用的觀念，身體力行並將習慣落實在生活中。</li> <li>◆ 能養成不亂丟垃圾、隨手撿垃圾的態度及習慣。</li> <li>◆ 參與學校所舉辦的環保活動或環保計畫，並分享其獲致的成果。</li> <li>◆ 能動手打掃社區環境，為我們居住的環境盡一分心力。</li> <li>◆ 能持續保持環境的整潔，並能對破壞環境的人加以勸導。</li> <li>◆ 能了解跳蚤市場的意義——愛物惜物，並加入行動能分工合作，盡力做好每一個角色。</li> </ul>		

單元名稱	寶貝地球做環保 (節能省水篇)	教學者	李開平、姜秀宜、 孫易靖
教學目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 能察覺自己每日用水量究竟有多少?</li> <li>◆ 能知道水的來源及得來之不易。</li> <li>◆ 能表現良好的節約用水行爲。</li> <li>◆ 能減少製造水污染。</li> <li>◆ 能學習從不同的角度思考。</li> <li>◆ 能觀察及關心自己的居住環境。</li> <li>◆ 能將所學得的環保知識，創作出符合環保概念(綠建築)的住宅小屋。</li> </ul>		

## 七 結語

地球生病了，大自然現象的反常是地球發出怒吼的表達，居住在這顆美麗星球的我們，雖然沒有辦法阻止暖化的進行，但我們能做的就是『減緩』地球暖化的速度，只要每一個人稍微改變一下日常生活習慣就可以做到，例如：多利用腳踏車、選擇搭乘大眾交通工具或是共乘，落實減碳運動；多利用網路傳輸文件，減少紙張的使用，少搭電梯改走樓梯、順手關燈關水，隨時隨地在實施節約能源；飲食均衡避免吃過多肉食、隨手帶餐具減少免洗碗筷的使用，養成良好的綠色消費飲食習慣。看似一些簡單的動作，卻在無形中替地球減少了溫室氣體的負擔。

身為教育第一現場的我們不但是知識的傳遞者，也是小朋友學習的主要推手。因此在課程的實施過程中，常和小朋友們提及一個購物新概念，買東西先想一想：—『是想要、還是需要？』，告訴他們任何一種多餘的享受，對地球來說，都已經是一份沈重的負擔。不外乎是希望他們能學習用簡樸的心，去過簡單的生活。在消費的觀念上來改變，許多東西都是珍貴的資產，都是可以一再地重複使用。這對於現今已習慣豐富物質享受的我們來說，是很不容易！希望小朋友們能將愛地球的想法，能落實在每一天中，因為—『希望』就在你我一念之間。

## 八 參考資料

1. 影片：「不願面對的真相」
2. 影片：行政院環境保護署
3. 影片：南投縣政府保護局全球資訊網－環保知識－宣傳短片
4. 影片：工業廢棄物清理與資源化資訊網
5. 湯京士 Peter Tompkins & 柏德 Christopher Bird (1998)。 **植物的祕密生命：從花仙子到夸克中存在的**不為人知的自然心靈。臺北市：台灣商務。
6. 網路資源：(圖片)
  - 【不敢面對的真相】中文官方網站