

附表一、教學小活動格式

苗栗縣 109 年度執行環境教育融入生活領域教學小活動設計			
學習主題	<input checked="" type="checkbox"/> 環境倫理 <input checked="" type="checkbox"/> 永續發展 <input checked="" type="checkbox"/> 氣候變遷 <input type="checkbox"/> 災害防救 <input checked="" type="checkbox"/> 能源資源永續利用 <input type="checkbox"/> 空氣品質宣導(可複選)		
教學活動名稱	守護地球你我缺一不可		
領域類別	生活	教學設計者	學校名稱：新南國小 設計者：潘月惠
適用年級	低年段	教學時間	280 分鐘
教學目標及預期效益	<p>一、教學目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能知悉人類過度浪費和破壞的行為，不僅會消耗地球資源，也會帶來不可抹滅的傷害。 2. 能知道地球溫室效應，暖化的成因及對動植物、人類生存的危害。 3. 能辨識生活常見的環保標誌、資源回收標誌及了解所代表的意義。 4. 能懂得一次性垃圾的影響，與垃圾分類、回收再利用的重要性。 5. 能了解個人碳足跡對地球的影響，學習減少碳足跡。 6. 能明白於日常生活中養成隨手做環保及愛護地球資源的重要性並身體力行。 7. 能懂得利用身邊的廢棄物進行創作，讓資源能再利用或美化生活。 		

	<p>預期效益：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能透過課程清楚知悉地球目前遭受的危機有哪些及其成因。 2. 學生知悉地球暖化的成因，所引發的連續效應及危害。 3. 學生能了解環保的重要性及節能減碳的意義所在。 4. 學生能辨識生活中配合哪些政策或行動能為地球環境的盡份心力。 5. 學生能於日常生活中懂得如何實踐綠色消費、資源回收及節能減碳等環境保護作為。 6. 學生能懂得利用廢棄物，透過創意，創造廢棄物的使用價值。
<p>資料來源</p>	<p>■自編</p> <p>■參考網址</p> <p>出處說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. #繪本-#一秒鐘的改變-#環境保護-#地球 #大自然 #減塑 網址：https://www.youtube.com/watch?v=Gp4KeImQEeA2. 全球暖化 介紹小短片 https://www.youtube.com/watch?v=cbBoneiyJnc 3. 地球暖化可能使哪些災害更加嚴重？ https://www.youtube.com/watch?v=xlzH-97dshI 4. 溫室效應研究 https://www.youtube.com/watch?v=QpAoa4Wcfts 5. 【拯救全球暖化的七歲男孩 Ryan Hickman】 https://www.youtube.com/watch?v=EMEF-Nui_lk 6. 綠色生活資訊網~兒童專區~認識環保標章 https://greenliving.epa.gov.tw/newPublic/child/GreenMark/Know 7. 垃圾分三類宣傳海報- 苗栗縣政府環境保護局 https://www.mlepb.gov.tw/env_dm.php 8. 行政院環境保護署 資源回收網(資源回收專線:0800-085717 您幫我清一清) https://recycle.epa.gov.tw/Understanding/RecyclableItems 9. 環保OL的生活日常 揭「0 垃圾」窒礙難行省思 https://www.youtube.com/watch?v=D-I4pGcrqvQ 10. 地球會被垃圾淹沒 都是人惹的禍 20170312 全球現場漫遊天下 https://www.youtube.com/watch?v=bsBaPtG2iEs 11. 【光碟魚】光碟廢物利用~ 七彩魚DIY! 主題教學教材、親子活動。兒童創意手作美勞DIY好好玩! CD/DVD Disk Fish Crafts for Kids. https://www.youtube.com/watch?v=PBA2xMcNMfg 12. 【動手DIY】轉呀轉 CD 彈珠陀螺 Easy CD-Marble Spinners - 兒童科學(物理) https://www.youtube.com/watch?v=nSjD2sgxR2U 13. 製作簡單的樂器 https://www.youtube.com/watch?v=jJGUHq3kESI

教學活動	時間	教學資源
<p style="text-align: center;">第一節 一秒鐘的危機</p> <p>一、引起動機 請學生先專心觀看 YOUTUBE 影片「一秒鐘的改變」。</p> <p>二、發展活動</p> <p>(一)一秒鐘改變什麼？</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 繪本中提到，當你做任何事的多少時間裡，全世界大量的牛、豬、羊、海水魚、雞、麵包、蘋果、葡萄、雞蛋，已被人類吃掉呢？ 2. 當你在一秒鐘走進商店的同時，全世界製造出多少個塑膠袋？ 3. 塑膠袋要花多久時間分解呢？ 4. 在一秒鐘打開垃圾桶蓋的同時，全世界製作多少隻大象重量的垃圾？ 5. 一秒鐘按下電燈開關的同時，製造出來的二氧化碳可以填滿幾座球場？ 6. 一秒鐘打開冷氣的同時，幾層公寓的冰河隨著地球暖化而溶解？可以填滿幾座翡翠水庫？ 7. 一秒鐘抽出一張衛生紙的同時，幾棵樹被砍？多少座網球場大小的森林消失？ 8. 每天有多少人類因為什麼問題而大量死亡？ 9. 現在每天有多少動物滅絕？ 10. 繪本提到人類一秒鐘裡造成的破壞有哪些？ 11. 繪本中，人類可以選擇用哪些方法來拯救地球呢？ 12. 繪本最後說到，改變的關鍵在哪裡？ <p>(二)一秒鐘不思議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地球的危機都是因為人類的什麼行為造成的？ 2. 說說看，在「一秒鐘的改變」影片中，那個部分讓你印象最深刻？ 3. 請小組針對「一秒鐘的改變」中，票選出三個你們覺得最不可思議的改變，並請說出小組的想法。 4. 老師檢視哪一個改變是最多小組認為的最不可思議的部分，引導學生知悉人類的行為，常常是相互影響的；所以拯救地球要靠你我一起做起。 <p>(三)地球保衛戰</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 說說看，你曾經在電視新聞、書本裡，聽過或看過地球面臨的災害或問題呢？ <p>*空氣汙染、霾害、溫室效應、生物滅絕、氣候異常</p>	<p>5 分鐘</p> <p>10 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>youtube 影片：一秒鐘的改變 https://www.youtube.com/watch?v=s0C1SJ0VnZM</p> <p>「一秒鐘的危機」教學 ppt 檔</p> <p>「最不可思議的一秒鐘」小組討論單、藍色白板筆、磁鐵夾</p>

<p>(水災、熱浪)、環境汙染、能源耗竭、森林減少、土地沙漠化、糧食不足、冰層融解、海平面上升、臭氧層破洞、垃圾隨意棄置等。</p> <ol style="list-style-type: none"> 這些地球正面臨的環境問題，彼此之間有沒有相互影響的？ 說說看，為什麼現在政府或世界各國會如此強調保護地球呢？ 想想看，如果我們不保護地球，地球可能有什麼結果？ 如果地球的環境不能再讓人類生存，人類又有什麼結果？ 		
<p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 你我在一秒鐘之間的浪費，都在耗損地球無數的資源。 地球只有一個，環境保護缺你我不可。 守護地球不是口號，而是由生活點滴做起。 發下「守護地球人人有責」學習單。 	5 分鐘	「守護地球人人有責」學習單
<p>~第一節課 結束~</p>		
<p>第二~三節 暖化重重危機</p>		
<p>一、引起動機</p> <p>請學生先專心觀看 YOUTUBE 影片「全球暖化 介紹小短片」。</p>	5 分鐘	youtube 影片：全球暖化 介紹小短片
<p>二、發展活動</p> <p>(一)影片 Q&A</p> <ol style="list-style-type: none"> 影片在講述什麼重點呢？ 全球的暖化是哪些原因造成的呢？ 影片說明中，全球暖化後又有什麼後果呢？ 說說看，這些造成的後果又會引發什麼後續的影響呢？ 當南北極的冰層融化後，會引起什麼結果呢？ 大量砍伐樹木對人類有什麼好處呢？但又有何壞處呢？ 全球暖化最大的影響是什麼呢？ 人類要如何做，才能讓地球的暖化不要越來越嚴重呢？ 影片中最後在強調什麼事？ 	15 分鐘	https://www.youtube.com/watch?v=EaSyxfNHk_E 「暖化重重危機」教學 ppt 檔
<p>(二)看見暖化的哀愁</p>	15 分鐘	youtube 影片：地球暖化可能使

<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生觀看 youtube 影片「地球暖化可能使哪些災害更加嚴重？」及「溫室效應研究」。 2. 暖化導致天氣異常，其中對於哪方面的問題最為嚴重呢？ 3. 你知道什麼叫作「溫室效應」？ 4. 溫室效應就像我們人類生病時的什麼現象呢？ 5. 人類的哪些行為造成溫室效應的情形變嚴重呢？ *森林砍伐、工業及汽機車廢氣、燃煤及石油的使用、電力的耗費、殺蟲劑使用等 6. 影片中提到，溫室效應會導致哪些後果呢？ *氣候異常~水災、熱浪、珊瑚白化 7. 你覺得還有哪些地球正面臨的環境問題，也是溫室效應影響的呢？ 		<p>哪些災害更加嚴重？</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=xlzH-97dshI youtube 影片：溫室效應研究</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=QpAoa4Wcfts</p>
<p>(三)減碳去暖化</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請同學想想暖化指的是地球的什麼不斷上升？ 2. 當地球溫度上升，會引發什麼樣的連鎖反應呢？ *連鎖反應→極地冰原融化(海平面上升) →氣候異常(水災、熱浪、土石流) →耕地沙漠化(糧食危機) →動植物棲地減少(生物遷移及滅絕) →臭氧層破洞(紫外線高) 3. 在剛剛探討的暖化問題，你們覺得自己目前的日常生活中就已經被影響了？為什麼？ 4. 想想看當你發燒時，家長會先做什麼，幫你解除發燒的症狀呢？ 5. 請小組討論看看，如果要讓發燒的地球溫度能夠降低，我們可以透過落實哪些行動來幫地球降低溫度呢？(請列出小組的答案，並進行發表) *開發綠色能源、節省能源消耗、多搭大眾交通工具、減少塑膠使用、多用環保餐具。 6. 請同學票選小組意見中，哪一個是身為小學生的自己，在日常生活中，最能夠做到的減碳活動呢？ 	25 分鐘	
<p>(四)破解暖化危機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 請小組學生針對暖化所形成的環境或生態問題進行抽題，每組 2 題進行討論，提出小組覺得可行的解決策略。(請學生進行答案發表，答案寫越多的加分越多) →空氣汙染嚴重，PM2.5 增加 →隨意燃燒廢棄物 →動物生存環境被破壞 	15 分鐘	<p>試題條、「解救暖化這樣行」小組討論單、藍色白板筆、磁鐵夾</p>

- 電力耗費太多
- 噴灑殺蟲劑等氣體
- 土石流嚴重
- 森林消失不見
- 石油消耗
- 水災情形嚴重
- 熱浪

三、綜合活動

1. 溫室效應對全球的影響不是只有氣候而已，連動植物的環境及生存都飽受威脅。
2. 溫室效應的減緩要由節能減碳做起。
3. 守護地球人人有責。
4. 發下「暖化轉機這樣做」學習單。

~第二、三節課 結束~

第四、五節 環保回收新轉機

一、引起動機

請學生先專心觀看 YOUTUBE 影片「拯救全球暖化的七歲男孩 Ryan Hickman」。

二、發展活動

(一)影片 Q&A

1. 影片中的小男孩萊恩幾歲開始愛上垃圾回收？
2. 他將辛辛苦苦收集來的瓶瓶罐罐送到哪裡去？
3. 萊恩的爸爸本來想教他什麼觀念而已？
4. 社會普遍認為回收工作怎麼樣呢？
5. 面對萊恩投入資源回收，他的爸媽做了什麼事呢？
6. 四年下來，萊恩收集多少重量的垃圾呢？
7. 這些垃圾讓萊恩賺到多少錢？
8. 萊恩把這些賺來的錢拿來做了什麼事？
9. 萊恩也成為誰的代言人？
10. 萊恩接著販賣什麼東西呢？
11. 萊恩的行動影響了誰？
12. 萊恩提到做事要持有什麼態度呢？

(二)環保標章停看聽

1. 說說看，你覺得萊恩做的事難嗎？為什麼？
2. 請想想看政府有提倡哪些環境改善或保護的政策？

***(1)家電用品：節能標章**

(2)空氣汙染：PM2.5 監控、搭乘大眾交通工具、七

「暖化轉機這樣做」學習單

youtube 影片：【拯救全球暖化的七歲男孩 Ryan Hickman】
https://www.youtube.com/watch?v=EMEF-Nui_lk

「環保回收新轉機」教學 ppt 檔

期環保機車、電動車、共乘車輛

(3)水汙染：水源品質監控

(4)廢棄物回收辦法：避免環境汙染、能源再利用

3. 說說看，這些標誌是什麼？你知道嗎？你們曾在什麼樣的東西或地方見過呢？



環保



節能



省水



綠建築



產品碳足跡標籤

4. 發下小組討論單，請小組學生將標章圖案與意義進行配對，請小組發表。
5. 連結到「綠色生活資訊網~兒童專區~認識環保標章」，解說標章的意涵。
4. 老師檢視小組學生的配對情形。
5. 請小組學生討論何謂「綠色消費」？提出小組意見。
6. 老師利用「綠色生活資訊網~兒童專區~認識環保標章」解說綠色消費的意義。
*綠色消費即是生活中落實簡樸節約，合乎環保或生態的方式，對環境展現友善或不消費來展現綠色情操。
7. 帶領學生觀看各國的環保標章，請小組學生討論看到什麼共同之處？請小組學生進行意見發表。

(三)垃圾由我變黃金

1. 請問你們看過這個標誌嗎？這是代表什麼的標誌呢？



垃圾分三類

2. 生活中我們常見的垃圾分哪三類呢？
*(1)資源垃圾：容器~廢棄玻璃、塑膠、鐵鋁、廢紙、物品~電池、廢輪胎、廢汽機車、廢電器用品、電子資訊用品等。
(2)廚餘：生、熟食、殘渣。
(3)一般垃圾：不可回收的廢棄物都算。
3. 這些分三類的垃圾被垃圾車收走後，清潔隊的人員會怎麼處理呢？
*(1)資源垃圾：回收、加工再製。

20 分鐘

「生活標章知多少」小組討論單、藍色白板筆、磁鐵夾
 綠色生活資訊網~兒童專區~認識環保標章
<https://greenliving.epa.gov.tw/newPublic/child/GreenMark/Know>

垃圾分三類宣傳海報- 苗栗縣政府環境保護局

https://www.mlepb.gov.tw/env_dm.php

(2)廚餘：豬食、製作有機堆肥。

(3)一般垃圾：焚化爐燃燒。

4. 請問這三類垃圾中，誰是可以被拿來再利用的垃圾呢？

5. 說說看，你印象中的回收標誌長什麼樣呢？
(請小組每個人將自己印象中的資源回收標誌畫出來，請分享組員多數畫出什麼圖像。)

6. 老師說明回收標誌的圖像及意涵。



* (1) 象徵資源循環再利用、萬物生生不息的精神，與『回』字相似，意謂著民眾須做回收之意。

(2) 四個箭頭：社區民眾、地方政府清潔隊、回收商及回收基金四者共同參與資源回收工作。

(四) 我們與環保回收的距離

1. 請學生先觀看 youtube 影片：環保 0L 的生活日常 揭「0 垃圾」窒礙難行省思。
2. 影片中的女生透過哪些方式在做環保？
3. 影片中一直提到「一次性垃圾」，你知道什麼叫做「一次性垃圾」嗎？
4. 環保和回收之間有什麼關係呢？
5. 落實環保與回收的行動，有什麼好處？
6. 請小組討論在不同場域(學校、家庭)裡，可以透過哪些環保或回收的行動，可以保護環境或是減少地球資源的耗損？(請小組發表意見。)
7. 老師彙整學生所想到的行動，說明這些行動對地球的哪一方面問題能提供改善的契機？

三、綜合活動

1. 環境保護由節電、省水等行動做起，落實綠色消費；以節能減碳、環境永續發展，讓地球能喘口氣。
2. 由日常生活中，隨時隨地多用點心，減少一次性垃圾的製造，落實各項環保行動與資源回收，讓地球資源被珍惜與循環再利用。
3. 發下「環保 VS 回收」學習單。

~第四、五節課 結束~

第六節 守護不分時機

一、引起動機

空白紙張、彩色筆、磁鐵夾

行政院環境保護署 資源回收網
(資源回收專線:0800-085717 您幫我清一清)

<https://recycle.epa.gov.tw/Understanding/RecyclableItems>

20 分鐘 youtube 影片：環保 0L 的生活日常 揭「0 垃圾」窒礙難行省思
<https://www.youtube.com/watch?v=D-I4pGcrqvQ>

「環保與回收的關係」小組討論學習單、藍色白板筆、磁鐵夾

「環保 VS 回收」學習單

<p>請學生先專心觀看 YOUTUBE 影片~地球會被垃圾淹沒 都是人惹的禍 20170312 全球現場漫遊天下</p>	5 分鐘	<p>youtube 影片：地球會被垃圾淹沒 都是人惹的禍 20170312 全球現場漫遊天下</p>
<p>二、發展活動</p> <p>(一)影片 Q&A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 影片一開始的強調從什麼做起就能改變？ 2. 影片中說全球一年製造出多少的垃圾呢？ 3. 歐洲境內多少的垃圾是來自食物和過度包裝？ 4. 為了減少這些垃圾的產生，歐洲人他們怎麼改變？ 5. 消費習慣如何改變起？ 6. 瑞典又是如何減少垃圾的製造呢？ 7. 瑞典針對有毒化學物的使用，又是用什麼方法來減少使用？ 8. 法國部落客一家四口一年製造多少了垃圾？ 9. 他是運用多少方法達成「零垃圾」？ 10. 荷蘭阿姆斯特丹成立的「無垃圾村」是如何規劃的？ 11. 影片中提到，要減少「碳足跡」，你知道什麼叫作「碳足跡」嗎？ 12. 影片中最後提到「零垃圾」真的是不要製造垃圾嗎？那它最主要的述求在哪？ 	10 分鐘	<p>https://www.youtube.com/watch?v=bsBaPtG2iEs</p> <p>「守護不分時機」教學 ppt 檔</p>
<p>(二)環境守護高手</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師提出幾個常見的生活浪費行為，請小組學生搶答說出可以改變、調整或再利用的方式。 <ol style="list-style-type: none"> (1)人離開房間，電燈都開著 (2)洗手水龍頭開很大 (3)冷氣都吹 24 度 (4)一直開冰箱找食物吃或飲料喝 (5)不想吃的東西丟垃圾桶 2. 請小組學生從食衣住行育樂方面，提出自己的生活檢討，想想自己生活中的浪費行為，可以如何改善起。 3. 帶領小組學生檢視哪些浪費行為是班上多數同學常不自覺中就去做的，這些行為帶來地球哪些破壞呢？ 	10 分鐘	<p>「日常生活檢討」小組討論單、藍色白板筆、磁鐵夾</p>
<p>(三)資源利用好時機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 詢問學生在校園中常會見到哪一些的回收物？ (光碟、廢紙、牛奶瓶、吸管、飲料杯、玻璃瓶、寶特瓶、電池) 2. 請小組學生討論利用 1~2 項回收物，可以進行的創意製作。 3. 小組票選最想製作的回收物創作。 	10 分鐘	

<p>4. 小組討論物品的準備與材料來源收集方式。</p> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 零垃圾從你我生活多用點心開始。 2. 愛護地球從節能減碳下手起，看見地球的新生機。 3. 發下「生活節能減碳我行」學習單。 <p style="text-align: center;">~第六節課 結束~</p> <p style="text-align: center;">第七節 資源有新機</p>	5 分鐘	「生活節能減碳我行」學習單
<p>一、引起動機</p> <p>詢問學生，前幾堂環境課程教授的重點有哪些？</p> <p>二、發展活動</p> <p>請學生先觀看製作的影片後兩種素材的創意製作，請學生各擇一進行製作</p> <p>(一)光碟趣味多</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 光碟魚： <ul style="list-style-type: none"> 利用色紙剪貼，黏貼在光碟上，製作學生轉屬的光碟魚。 2. 光碟陀螺： <ul style="list-style-type: none"> 請學生利用光碟、彈珠、廢棄彩色筆蓋以及彩色標籤貼進行製作。 <p>(二)塑膠樂器行</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 趣味排笛： <ul style="list-style-type: none"> 將平常珍珠奶茶的吸管排列，以油黏土或膠帶封住底端，將 7 根吸管修剪後，依序排列剪裁，最後並排以膠帶黏貼。 2. 塑膠琴： <ul style="list-style-type: none"> 將平常牛奶塑膠瓶排列，內部完成裝水，依據水量高低排序排列，最後並排以膠帶黏貼。 	5 分鐘	「資源有新機」教學 ppt 檔
<p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生活中的各項廢棄物，除了回收，還可以加工再利用。 2. 讓廢棄物找到新的利用價值，也能營造生活趣味。 3. 環境教育你我一起行，地球贏得新生機。 <p style="text-align: center;">~第七節課 結束~</p>	15 分鐘	<p>youtube 影片：【光碟魚】光碟廢物利用~ 七彩魚 DIY! 主題教學教材、親子活動。兒童創意手作美勞 DIY 好好玩! CD/DVD Disk Fish Crafts for Kids. https://www.youtube.com/watch?v=PBA2xMcNMfg</p> <p>youtube 影片：【動手 DIY】轉呀轉 CD 彈珠陀螺 Easy CD-Marble Spinners - 兒童科學 (物理) https://www.youtube.com/watch?v=nSjD2sgxR2U</p> <p>youtube 影片：製作簡單的樂器 https://www.youtube.com/watch?v=jJGUHq3kESI</p> <p>廢棄光碟、色紙、彈珠、彩色筆筆蓋、大吸管 7 枝、膠帶、塑膠瓶、顏料水、剪刀</p>

苗栗縣 109 年度執行環境教育融入生活領域教學小活動設計

單元名稱：守護地球你我缺一不可

教學過程紀錄

照片一



說明一老師正向學生仔細說明如何減少地球暖化的方法。

照片二



說明二學生正專注的觀看 youtube 影片~(繪本)一秒鐘的改變。

照片三



說明三小組學生正專注的進行小組討論~最不可思議的一秒鐘。

照片四



說明四小組學生透過討論，書寫出解救地球暖化的行動方式。

照片五



說明五 小組學生正針對最不可思議的一秒中提出小組的想法。

照片六



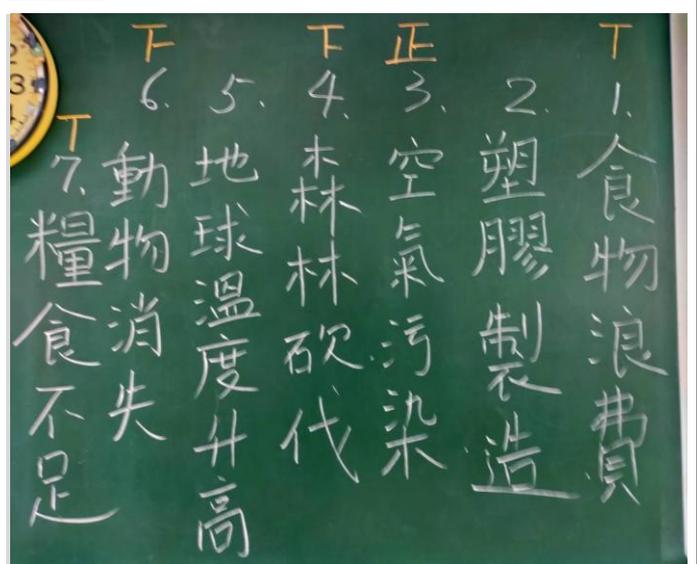
說明六 小組學生正針對環保標章配對的討論結果進行想法發表。

照片七



說明七 老師以圖像方式再次解說地球暖化的發生情形。

照片八



說明八 學生票選出小組感受到目前地球最嚴重的問題有哪些。

照片九



說明九學生正全神貫注地進行光碟魚及吸管排笛的製作。

照片十



說明十學生製作完光碟陀螺後，下課時間約同學，進行陀螺PK賽。

照片十一



說明十一環境教育課程中，學生完成的「環保 VS 回收」優秀學習單。

照片十二



說明十二環境教育課程中，學生完成的「生活節節能減碳我先行」優秀學習單。



一、一秒鐘改變什麼？

- 繪本中提到，當你任何事花的多少時間裡，全世界大量的牛、豬、羊、海魚、雞、麵包、蘋果、葡萄、雞蛋，已被人類吃掉掉呢？
- 當你不在一秒鐘走進商店的同時，全世界製出多少個塑膠袋？
- 塑膠袋需要花多久時間分解呢？
- 在一秒鐘打開垃圾桶蓋的同時，全世界製出多少隻大象重量的垃圾？

一、一秒鐘改變什麼？

- 一秒鐘按下電燈開關的同時，製造出來的二氧化碳可以填滿幾座球場？
- 一秒鐘打開冷氣的同时，幾層公寓的冰河隨著地球暖化而溶解？可以填滿幾座翡翠水庫？
- 一秒鐘抽出一張衛生紙的同时，幾棵樹被砍掉？多少座網球場大小森林消失？

一、一秒鐘改變什麼？

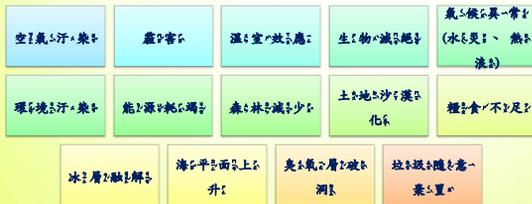
- 每天有多少人類因為什麼問題而大量死亡？
- 現在在每天有多少動物滅絕？
- 繪本提到人類一秒鐘裡造成的破壞有那些？
- 繪本中，人類可以一選擇用哪些方法來拯救地球呢？
- 繪本最後說到，改變的關鍵在哪裡？

二、一秒鐘不思議

- 地球的危機都是因為人類的什麼行為造成的？
- 說說看，在「一秒鐘的改變」影片中，那個部分讓你印象最深刻？
- 請小組針對「一秒鐘的改變」中，票選出三個你們覺得最不可思議的改變，並請說出小組的想法。

三、地球保護戰

1. 說說看，你曾經在電視新聞、書本裡，聽過或看過地球面臨的災害或問題呢？



www.ppt23.net

三、地球保護戰

2. 這些地球正面臨的環境問題，彼此之間有沒有相互影響的？

3. 說說看，為什麼現在政府或世界各國會如此強調保護地球呢？

4. 想想看，如果我們不保護地球，地球可能有什麼結果？

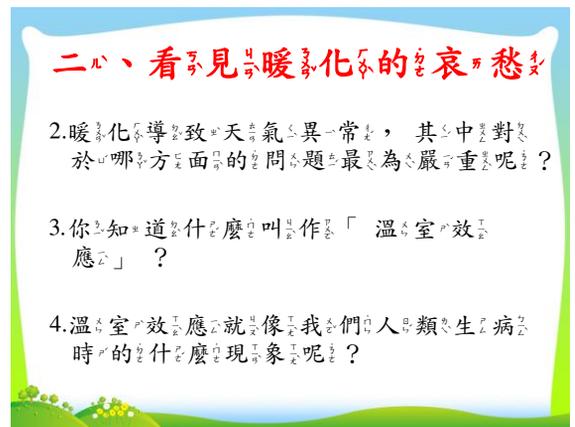
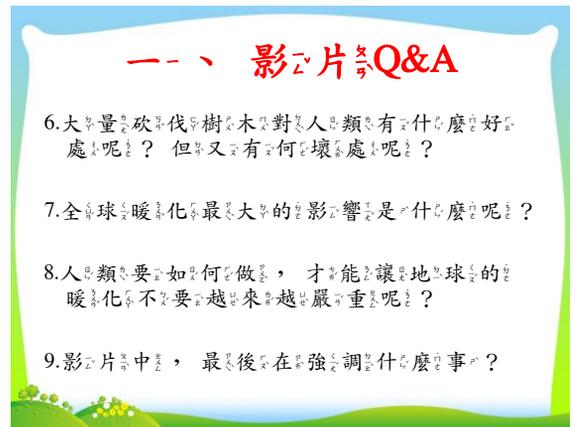
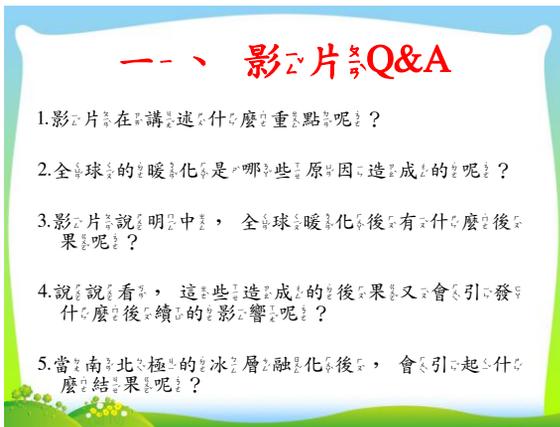
5. 如果地球的環境不能再讓人類生存，人類又有什麼結果？

www.ppt23.net

教師歸納

- ▶ 你我在一秒鐘之間，都在耗損地球無數的資源。
- ▶ 地球只有一個，環境保護缺你不可。
- ▶ 守護地球不是口號，而是由生活點滴做起。
- ▶ 填寫「守護地球人人有責」學習單。

www.ppt23.net



二心、看見暖化系的哀愁

5. 人類的哪些行為造成溫室效應的
情形變嚴重呢？

森林砍伐

工業及汽車
廢氣

煤及石油
的使用

電力消耗

殺蟲劑使用

二心、看見暖化系的哀愁

6. 影片中提到，溫室效應會導致
哪些後果呢？

氣候異常(水災、熱浪)

珊瑚白化

7. 你覺得還有哪些地球正面臨的
環境問題，也是溫室效應影響
的呢？

三心、減碳去暖化

1. 請同學想想暖化指的是地球的什麼
不斷上升？
2. 當地球溫度上升，會引發什麼
樣的連鎖反應呢？

→ 極地冰原融化(海平面上升)

→ 氣候異常(水災、熱浪、土石流)

→ 耕地沙漠化(糧食危機)

→ 動植物棲地減少(生物遷移及滅絕)

→ 臭氧層破洞(紫外線高)

三心、減碳去暖化

3. 在剛剛探討的暖化問題，你們覺得
自己目前的日常生活中就已被
影響了？為什麼？

4. 想想看當你發燒時，家長會先做
什麼，幫你解除發燒的症狀呢？

三心、減碳去暖化

5. 請小組討論看看，如果要讓發燒的
地球溫度能夠降低，我們可以
透過落實哪些行動來幫地球降
溫度呢？(請列出小組的答案，並
進行發表)

開發綠色
能源

冷氣溫度
提高

多搭大眾
交通工具

減少塑膠
使用

多用環保
餐具

三心、減碳去暖化

6. 請同學票選小組意見中，哪一個
是身為小學生的自己，在日
常生活中，最能夠做到的減
碳活動呢？



四、 破解暖化危機

1. 請小組針對暖化所形成的環境或生態問題進行抽題，每組2題進行討論，提出小組覺得可行的解決策略。
(答案寫越多的，加分越多)

教師歸納

1. 溫室效應對全球的影響不是只有氣候而已，連動植物的環境及生存都飽受威脅。
2. 溫室效應的減緩要由節能減碳做起。
3. 守護地球人人有責。
4. 「暖化轉機這樣做」學習單。



一、影片Q&A

1. 影片中的小男孩萊恩幾歲開始愛上垃圾回收？
2. 他將辛辛苦苦收集來的瓶瓶罐罐送到哪裡去？
3. 萊恩的爸爸本來想教他什麼觀念而已？
4. 社會普遍認為回收工作怎麼樣呢？
5. 面對萊恩投入資源回收，他的爸媽做了什麼事呢？

一、影片Q&A

6. 四年下來，萊恩收集多少重量的垃圾呢？
7. 這些垃圾讓萊恩賺到多少錢？
8. 萊恩把這些賺來的錢拿來做了什麼事？
9. 萊恩也成為誰的代言人？
10. 萊恩接著販賣什麼東西呢？
11. 萊恩的行動影響了誰？
12. 萊恩提到做事要持有什麼態度呢？

二、環保標誌章停看聽

1. 說說看，你覺得萊恩做的事難嗎？為什麼？
2. 請想想看政府有提倡哪些環境改善或保護的政策？

(1) 家電用品：節能標誌

(2) 空氣汙染：PM2.5監控、搭乘大眾交通工具、七期環保機車、電動機車、共乘車輛

(3) 水汙染：水資源品質監控

(4) 廢棄物回收：避免環境汙染、能源再利

二、環保標誌章停看聽

- 說說看，這些標誌是什麼？你知道嗎？你們曾在什麼樣的東西或地方見過呢？

(請小組學生將標誌圖案與意義進行配對並發表)

二、環保標章 停看聽

綠色生活資訊網

環保標章：什麼是綠色消費？ 認準環保標章

認準環保標章

什麼是環保標章？ 認準環保標章

我們的「環保標章」英文叫作「Green Mark」，圖案是一片綠色的樹葉，象徵著純潔而且不受污染的空氣，它象徵著「守綠、愛綠、重質、節用」的環保理念，也提醒我們在選購上相對應的商家，當作選擇喜愛商家的標記吧！

www.ppt23.net

二、環保標章 停看聽

- 請討論何謂「綠色消費」？提出小組意見。

綠色消費即是生活中落實「簡樸節約」，合乎環保或生態的方方式，對環境展現友善或不消費來展現綠色情懷。

www.ppt23.net

三、垃圾由我變黃金

- 請問你們看過這個標誌嗎？
- 這是代表什麼的標誌呢？

垃圾分三類

www.ppt23.net

三、垃圾由我變黃金

- 生活中我們常見的垃圾分哪三類呢？

(1)資源垃圾：容器、廢棄玻璃、塑膠、鐵鋁、廢紙、物品、電池、廢輪胎、廢汽車機、廢電器用品、電子資訊用品等。

(2)廚餘：生、熟食、殘渣。

(3)一般垃圾：不可回收的廢棄物都算。

www.ppt23.net

三、垃圾由我變黃金

- 這些分三類的垃圾被垃圾車收走後，清潔隊的人員會怎麼處理呢？

(1)資源垃圾：回收、加工再製。

(2)廚餘：豬食、製作有機堆肥。

(3)一般垃圾：焚化爐燃燒。

www.ppt23.net

三、垃圾由我變黃金

- 請問這三類垃圾中，誰是可以被拿來再利用的垃圾呢？
- 說說看，你印象中回收標誌長什麼樣呢？
- 請小組每個人將自己印象中資源回收標誌畫出來。

www.ppt23.net

三、垃圾由來與變為黃金



(1)象徵資源循環與再利
用，萬物生生不息的
精神，與「回」字相
似，意謂著民眾須做
回收之意。

(2)四個箭頭：社區民眾
、地方行政清潔隊、
回收商及。

四、我們與環保回收的距離



四、我們與環保回收的距離

- 影片中透過哪些方式在做環保？
- 影片中一直提到「一次性垃圾」，你知道什麼叫做「一次性垃圾」嗎？
- 環保和回收之間有什麼關係呢？

四、我們與環保回收的距離

- 落實環保與回收的行動，有什麼好處？
- 請小組討論在不同場域(學校、家庭)裡，可以透過哪些環保或回收的行動，可以保護環境或是減少地球資源的耗損？(請小組發表意見。)
- 這些行動對地球的哪一方面問題能提供改善的契機？

教師歸納

- 1.環境保護由節電、省水等行動做起，落實綠色消費；以一節能減碳、環境永續發展，讓地球能喘口氣。
- 2.由日常生活中，隨時隨地多用點心，減少一次性垃圾的製造，落實各項環保行動與資源回收，讓地球資源被珍惜與循環再利用。
- 3.發下「環保VS回收」學習單。



一、影片Q&A

- 1. 影片一開始的強調從什麼做起就能改變?
- 2. 影片中說全球一年製造出多少的垃圾呢?
- 3. 歐洲境內多少的垃圾是來自食物和過度包裝?
- 4. 為了減少這些垃圾的產生, 歐洲人他們怎麼改變?
- 5. 消費習慣如何改變變起?
- 6. 瑞典又是如何減少垃圾的製造呢?
- 7. 瑞典針對有毒化學物的使用, 又是用什麼方法來減少使用?

一、影片Q&A

- 8. 法國部落客一家四口一年製造多少的垃圾?
- 9. 他運用多少方法達成「零垃圾」?
- 10. 荷蘭阿姆斯特丹成立的「無垃圾村」是如何規劃的?
- 11. 影片中提到, 要減少「碳足跡」, 你知道什麼叫作「碳足跡」嗎?
- 12. 影片中最後提到「零垃圾」, 真的是不要製造垃圾嗎? 那它最主要的述求在哪?

二、環境守護高高手

- 以下幾個常見的生活浪費行為, 請小組學生搶答說出可以改變、調整或再利用的方式。

- 人離開房間, 電燈都關閉著
- 洗手水龍頭開了很大
- 冷氣都吹24度
- 一直開了冰箱找食物吃, 或飲料喝
- 不想吃的東西丟垃圾桶

二、環境守護高高手

- 請小組學生從食、衣、住、行、育、樂方面, 提出自己的生檢討, 想想自己生活中的浪費行為, 可以如何改善起。
- 哪些浪費行為是班上多數同學常不自覺中就去做, 這些行為帶來地球哪些破壞呢?

三、資源利用好時機

- 1. 在校園中，常會見到哪一些的回收物？

光碟

廢紙

牛奶瓶

吸管

飲料杯

玻璃瓶

寶特瓶

電池

www.pp5123.net

三、資源利用好時機

- 3. 小組票選最想製作的回收物創作。
- 4. 小組討論物品的準備與材料來源收集方式。

www.pp5123.net

教師歸納

- 1. 零垃圾從你我生活多用點心開始。
- 2. 愛護地球從節能減碳下手起，看見地球的新生機。
- 3. 發下「生活節能減碳我先行」學習單。

www.pp5123.net



資源有新機

課前提問

- 請問大家還記得，前幾堂環境課程教授的重點有哪些？



www.ppt123.net

一、光碟趣味多

- 1. 光碟魚：**
利用白色紙剪貼，黏貼在光碟上，製作學生轉屬的光碟魚。
- 2. 光碟陀螺：**
請學生利用光碟、彈珠、廢棄彩色筆蓋以及彩色標籤貼進行製作。

www.ppt123.net

二、塑膠樂器行

- 1. 趣味排笛：**
將平常珍珠奶茶的吸管排列，以油黏土封住底端，將7根吸管修剪後，依序排列剪裁，最後並排以膠帶黏貼。
- 2. 塑膠琴：**
將平常牛奶的塑膠瓶排列，內部完成裝水，依據水量高低排序排列，最後並排以膠帶黏貼。

www.ppt123.net

教師歸納

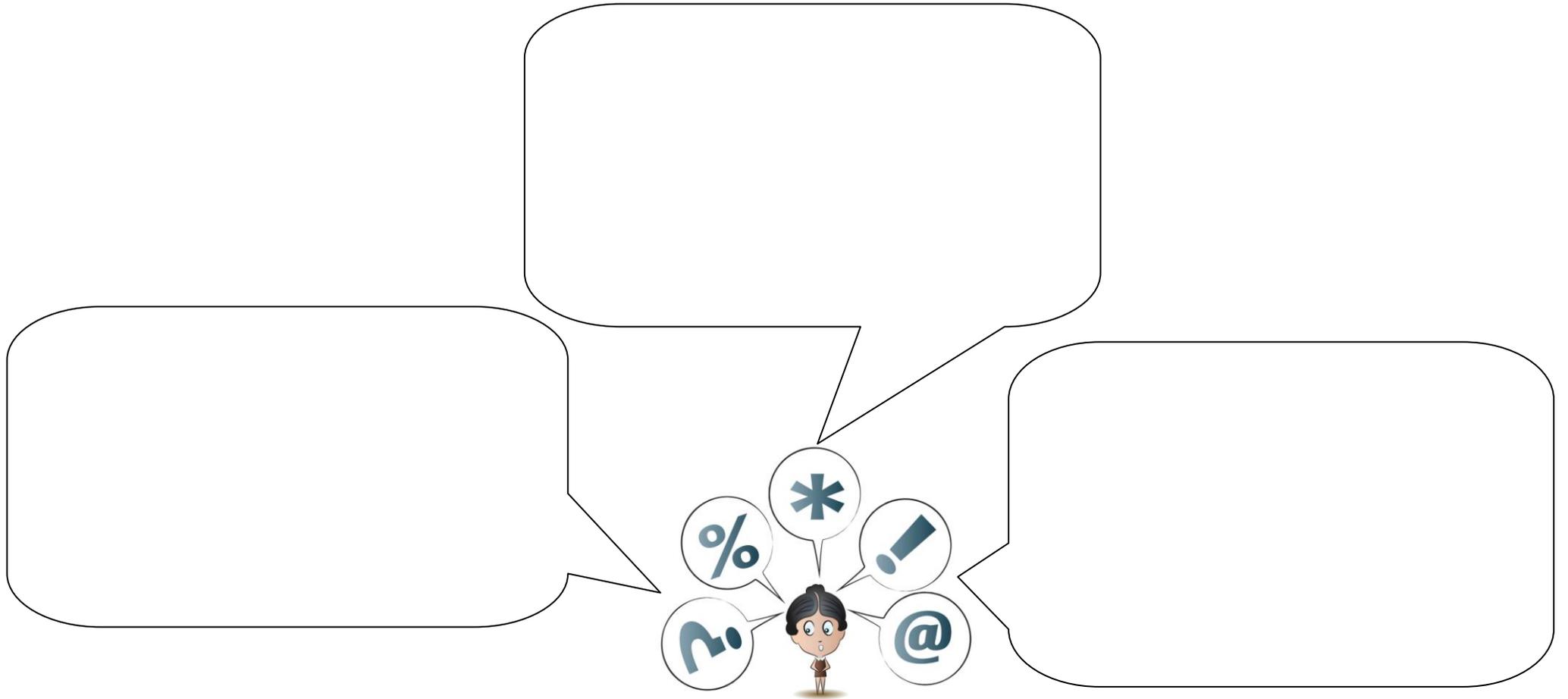
- 1. 生活中的各項廢棄物，除了回收，還可以一加工再利用。
- 2. 讓廢棄物找到新的利用價值，也能營造生活趣味。
- 3. 環境教育你我一起行動，地球贏得新生機。

www.ppt123.net

~ 「最不可思議的一分鐘」 ~

第()組 組員： ()

請小組針對「一分鐘的改變」中，票選出三個你們覺得最不可思議的改變，並請說出小組的想法。



→ 空氣^{クウキ}汚染^{クワシ}嚴重^{ジュウジュウ}，PM2.5
增加^{ゾウカ}

→ 隨意^{ジュウイ}燃燒^{リョウキョウ}廢棄^{ハイキ}物^{モノ}

→ 動物^{ドウブツ}生存^{シヨウケン}環境^{カンギョウ}被^レ破^ク
壞^ク

→ 電力^{デンリキ}耗費^{コウヒ}太多^{タカク}

→ 製造^{セイゾウ}很多^{オホク}一^{イチ}次^ジ性^{セイ}垃^{カク}
圾^キ

→ 土石^{トシ}流^{リウ}嚴重^{ジュウジュウ}

→ 森林^{シンリン}消^{シヨウ}失^{シツ}不^フ見^{ケン}

→ 石油^{シユウ}消^{シヨウ}耗^{コウ}

→ 水災^{スイサイ}情^{ケイ}形^{ケイ}嚴^{ジュウ}重^{ジュウ}

→ 熱浪^{ネツリウ}

(地球^{チキウ}暖化^{ナンカ}問題^{モンダ}條件^{ジョウケン})

~ 「 解 救 暖 化 這 樣 行 」 ~

第 () 組 組 員 名 字 : ()

請 針 對 暖 化 所 形 成 的 環 境 或 生 態 問 題 進 行 討 論 , 提 出 小 組 可 行 的 解 決 策 略 。

暖 化 所 形 成 的 環 境 或 生 態 問 題	小 組 可 行 的 解 決 策 略

~ 「生活標章知多少」 ~

第()組 組員： ()

請小組將下列環表有關的標章圖案與實際所代表的意義進行配對。



省水



產品碳足跡標籤



環保



節能



綠建築

~ 「環境保護與資源回收的關係」 ~

第()組 組員： ()

請小組討論在不同場域(學校、家庭)裡，可以透過哪些環保或回收的行動，可以保護環境或是減少地球資源的耗損？

地點	學校	家庭
環境保護行動		
資源回收行動		

~ 「生活檢討單」 ~

第()組 組員： ()

請小組學生從食-衣-住-行-育-樂方面，提出自己的^{自己}生活檢討，想想自己

生活中的浪費行為，可以如何改善起。

項目	浪費行為	改善方式
食		
衣-		
住		
行		
育		
樂		

守 護 地 球 人 人 有 責

班 級： _____ 座 號： _____ 姓 名： _____

同 學 們， 上 完 『 一 秒 鐘 的 危 機 』 後， 相 信 對 地 球 目 前 面 臨 到 的 危 機 有 所 了 解， 現 在 請 同 學 將 下 面 有 關 人 類 為 地 球 帶 來 的 危 機 裡， 你 認 為 哪 個 危 機 最 為 嚴 重 一 定 要 先 解 決 的 呢？ 為 什 麼 (說 說 自 己 的 理 由)？ 提 出 你 覺 得 要 如 何 做 才 能 改 善 的 方 法。

空 氣 污 染

霾 害

溫 室 效 應

森 林 減 少

生 物 滅 絕

環 境 污 染

能 源 耗 竭

土 地 沙 漠 化

冰 層 融 解

垃 圾 棄 置

臭 氧 層 破 洞

海 平 面 上 升

為 什 麼？

解 決 方 法：

「暖化轉機！這樣做」

班級： _____ 座號： _____ 姓名： _____

同學們，上完『暖化重重危機』後，對地球目前面臨的暖化危機知道其嚴重性，現在要請大家將常見的暖化危機及後續導致的後果進行配對，看看大家是不是最佳暖化危機小達人？

極地冰原融化



生物遷移及滅絕



氣候異常



海平面上升



耕地沙漠化



紫外線增高



動植物棲地減少



糧食危機



臭氧層破洞



水災、熱浪、土石流



你覺得生活中，你最常聽到哪一方面危機呢？



「環保 VS 回收」

班級： _____ 座號： _____ 姓名： _____

同學們，上完『環保回收新轉機』後，相信對政府的環保政策及各項資源回收有所了解，現在請同學創造一個環保標章，並說明這一個環保標章的意義。

說明

「生活節能減碳我行」

班級： _____ 座號： _____ 姓名： _____

上完『守護好時機』後，同學們對於守護地球的重要性是否更清楚了呢。現在下面有幾項環境保護的行為，看看同學是不是都能在日常生活中實踐呢！（請將有確實落實的行動代號填入欄位）

1 隨手關電燈	2 開冰箱不超過3次 (一次不超過10秒)
3 減少觀看電視1小時	4 冷氣溫度調高1度
5 隨手拔掉電器插頭	6 走路上學，避免乘車
7 垃圾能分類，不隨意丟棄	8 將資源垃圾回收或再利用
9 減少一次性垃圾3次	10 食物不浪費，避免廚餘
11 多吃青菜	12 自備環保購物袋
13 洗澡用淋浴	14 刷牙會用潔牙杯
15 使用環保餐具	16 多喝開水，少喝飲料

日期	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期天
行動代號							