

臺南市私立活水樹谷幼兒園

112學年度第二學期

大樹B

大樹愛環保

主題發展時程：

113.04.15-113.07.19

紀錄者：欣諭老師 雅涵老師

本次主題大樹愛環保運用繪本《卡達》作為這次主題的引起動機，文本前閱讀的方式讓孩子從聽故事中自由想像故事的畫面、主角的樣子，並畫圖記錄下來，也讓孩子對於主角故事情節很感興趣，接著再一起賞析與討論故事內容，帶孩子反思我們日常生活垃圾怎麼產生，每天的日常是否製造的垃圾非常多，包括垃圾、廚餘、廢紙、舊衣物、塑膠袋...其中製造出來的垃圾後又會送去哪裡呢?是埋起來還是燒掉呢?若要埋起來是要送到哪裡去掩埋呢?垃圾燒掉是用什麼方式處理呢?是所有的垃圾都可以燒掉(掩埋)嗎?透過議題和孩子們一起討論垃圾最終會送往哪裡及如何處理，我們將引領孩子探索：

垃圾從哪裡來

垃圾去哪裡

垃圾再利用

回歸大自然

垃圾對環境的影響

規劃課程前……

► 教師準備要點：

- 收集有關環保相關資料、繪本(百科全書)、圖卡
- 學習區規劃設計
- 規劃戶外教學活動
- 上網尋找資料，豐富教學資源
- 利用分組討論、實驗、實作方式，提升對課程的興趣

► 家長協助要點：

請家長與孩子一起落實垃圾分類，可提供資源回收物進行重複再利用，廢物利用。



1

垃圾從哪裡來

繪本故事介紹

活動重點：

孩子對於主角故事情節很感興趣，接著再一起賞析與討論故事內容，卡達的身體因為吃了好多垃圾而不斷變大，最後大到引起居民的抗議，帶孩子反思我們日常生活垃圾怎麼產生，每天的日常是否製造的垃圾非常多，包括垃圾、廚餘、廢紙、舊衣物、塑膠袋.....

老師分享「卡達」的繪本

運用繪本《卡達》作為這次主題的引起動機，文本前閱讀的方式讓孩子從聽故事中自由想像故事的畫面、主角的樣子，並畫圖記錄下來。

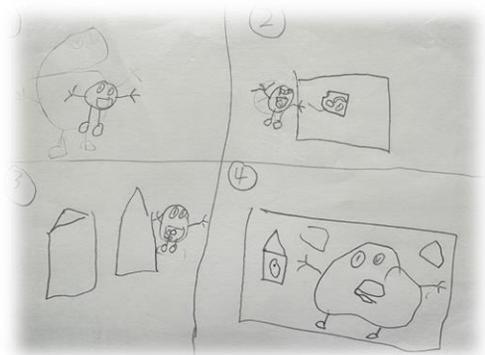
聽聽看故事講說什麼？



我覺得的卡達長什麼樣子呢？



卡達去哪裡找東西吃呢？



又走去哪裡生活呢？

1

討論垃圾從哪裡來

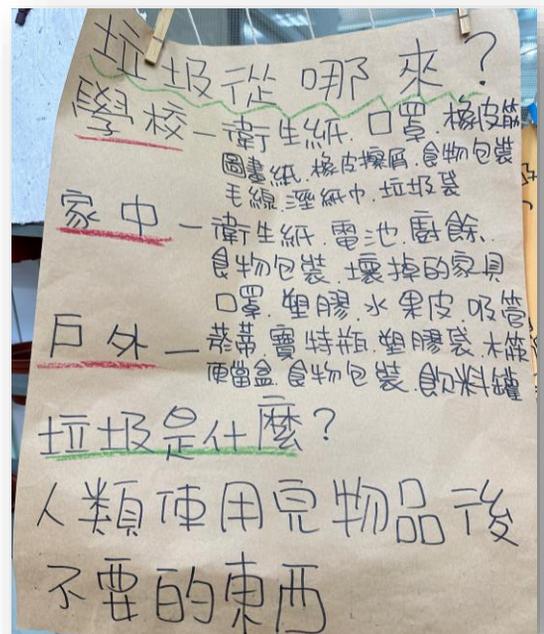
可能造成的原因

活動重點：

討論覺察垃圾是怎麼出現的，人類為了求生活便利，不斷地進步發明及創造了很多讓生活變得更便利的生活小物，但無形中也是製造了很多對地球有害的垃圾，那這些垃圾要如何減量，我們在日常生活中又能如何做呢，要帶孩子一起討論。

老師與孩子討論

生活中會有那些垃圾，什麼樣的東西會變成垃圾呢？與孩子討論分成學校、家中、戶外



1

垃圾怎麼分類 (垃圾分類)

活動重點：

老師詳細的為寶貝們介紹資源回收的種類，寶貝們其實都可以依照外觀及材質進行分類，可以依照老師形容的材質說出正確的种类名稱，認識好資源回收種類後，我們就要一項一項來好好認識！

老師與孩子討論

生活中垃圾可以分為一般垃圾、資源回收，那資源回收又有那些呢？這些垃圾誰要來收呢？我們可以怎麼做？



扮演收垃圾人員-我來收垃圾



請問老師有資源回收垃圾嗎？



夾到一個飲料盒

收到一個長紙板



1

垃圾怎麼分類 (垃圾分類)

活動重點：

老師詳細的為寶貝們介紹資源回收的種類，寶貝們其實都可以依照外觀及材質進行分類，可以依照老師形容的材質說出正確的种类名稱，認識好資源回收種類後，我們就要一項一項來好好認識！

我會分類



還有紙類



2

垃圾再利用 (紙的種類)

活動重點：

首先從每天都會大量使用的「紙類」做介紹，紙類的特性就是容易撕破、遇水會濕掉變軟，但是為了便利一點，人們又發明了紙盒包裝，便當、飲料、餐盒所使用的紙類裡面又包覆著一層塑膠膜來做使用討論過程中，孩子提出問題，塑膠不能回收當紙類吧？沒錯！所以回收後會將薄膜跟紙類分離再繼續做分解再製作成再生紙張，寶貝們了解紙類的回收方式後，充滿興致的幫忙做分類，並且一起發想還可以再生成什麼新的物品呢！

將我們收集來的紙盒整理一下，與寶貝們集思廣益想一想這些紙盒還有什麼可以利用的地方呢？



紙盒創作

將新鮮屋、鋁箔包剪開擦乾淨之後，在邊緣打洞再用毛線縫起來，量測好大小之後縫上兩個提把就變成了一個堅固的購物袋！



將大一點的盒子做分層，再拿小一點的盒子剪開上層那面就可以當成一個小抽屜囉！



將牛奶盒的斜面割開一個硬幣可以進入的大小，然後將牛奶盒的身體用色紙包裝，寶貝們還發揮創意，黏上眼睛嘴巴還有小耳朵，牛奶盒就變成了一個可愛的動物存錢筒了。



2

垃圾再利用 (紙的種類)

活動內容：

我們用紙類的紙袋來創作作品，老師先請寶貝們觀察紙袋可以再做什麼利用呢？寶貝們一致回答可以裝東西。除了裝東西之外，紙袋也能再變身成為很多東西喔！例如：小錢包、衛生紙盒、面具、紙袋偶，寶貝們喜歡摺紙，所以選擇創作一個紙袋錢包，真的能裝鈔票喔！



紙袋創作

運用百貨公司的購物袋、買咖啡紙袋，剪開、摺來製作。

紙袋錢包。



有點困難。



2

垃圾再利用 (紙的種類)

活動內容：

製作紙箱的再生作品，雖然有請寶貝們帶資源回收物到校，但是紙箱類的比較少，所以我們到校園中去尋找紙箱，在出發尋找之前，老師與寶貝們先討論要創作的作品，需要的紙箱大小及數量，再有目的的去尋找適合的紙箱。

紙箱創作



老師請問有不要的紙箱嗎？
我們需要熟級紙箱來創作。



要把紙箱摺成扁扁，
變成一根棍子。



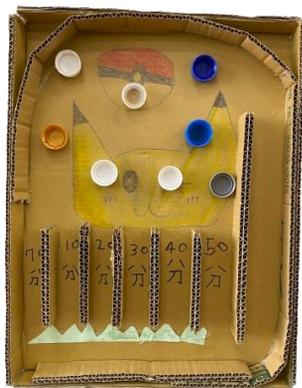
這裡要剪
一個洞。



裡面需
要挖洞。



還要做一個彈珠台。



寶貝們想要創作一個櫃檯，可以玩扮演區當小老闆，也可以展示作品，於是我們先畫出一個草稿，再分工合作剪裁紙箱，老師提供材料，完成了一個還沒有裝飾的小櫃檯，很厲害喔👍

2

垃圾再利用 (紙的種類)

活動內容：

老師帶孩子們製作“再生紙”，前幾天我們收集廢紙、撕碎、泡水、柔爛，變成紙漿，在將紙漿過篩網，拖膜曬乾完成再生紙。

製作再生紙



介紹操作流程



碎紙。



泡紙漿。



過篩網是製作再生紙的工具，方框中有一面細網，孩子將過篩網泡入水中，將紙漿平均的鋪在過篩網的上面薄薄一層。

將水份瀝乾後，倒蓋在報紙上面，太陽會將水分曬乾，完成再生紙就完成囉！將會使用再生紙進行創作！



孩子們認真的設計自己的書籤，各種形狀的書籤加上祝福語，期許寶貝們日後可以繼續認真學習。

垃圾再利用 (塑膠的種類)

塑膠分類

老師請孩子拿出家裡帶來的塑膠製品，看看數字是多少，也提供衛生局的口訣「1、2不重複、3不微波、4低耐熱、5使用較安全、6遠離熱酸鹼、7類多應慎選」。

活動內容：

老師給孩子一個小任務，找找家中塑膠的回收物週一帶來，老師帶孩子觀察塑膠製品上除了正方形的回收標章，還有標上塑膠回收標誌，標誌圖案是由三個箭頭循環組成的三角形，而三角形內標有塑膠分類回收號碼1至7號，這7個號碼代表不同的塑膠材質，它們的特徵、用途和耐熱程度也有所不同。



並提到，塑膠製品充斥在我們的日常生活，除了自備環保水杯、餐具、吸管之外，看懂塑膠編號、正確運用很重要，地球只有一個，需要大家用行動來支持。

2

垃圾再利用 (塑膠的種類)

牛奶罐創作

請大家先用圖釘在瓶蓋戳洞。

活動內容：

老師帶孩子用牛奶罐製作簡易澆水器，事前有請孩子收集家裡喝完的牛奶罐帶來學校，並在瓶蓋上戳出幾個洞，在把手那一側割一個小洞，讓水能順利地流出來，就完成牛奶瓶澆水器。



蓋子有點硬，要用力一點



要戳10個洞洞。



哇!水真的有流出來，好好玩喔。



測試牛奶罐澆水器



2

垃圾再利用 (塑膠的種類)

保特瓶創作

活動內容：

認識的塑膠類，塑膠類分很多種類，這些塑膠清洗過後也可以再利用，製作成不同型態及功用的物品再使用，增加趣味性也能布置教室美化更能使用到還減少了垃圾，相信寶貝們經過這週的課程，也可以發想更多不同的再生利用的想法喔！

首先需要將寶特瓶剪成2半，老師協助在瓶身切出一個開口，接著請孩子用剪刀✂繼續將瓶子分開2半，一半瓶頭，一半瓶底。

先用瓶頭的部分在垂直剪成大約6瓣當作花瓣，並修剪尖角變成圓弧。

接著一半瓶底的部分，垂直剪成一條一條。

用鐵線穿過，並將剛剛做好的花瓣穿過鐵線後，接著把鐵線彎出花莖的樣子收尾就完成小花風車了。

並向左邊穿插相疊。



完成造型筆筒



2

垃圾再利用 (鐵鋁罐)

活動內容：

我們來認識鐵鋁罐，鐵罐和鋁罐都是金屬的罐子，質量卻不同，鐵罐比較硬，比較耐高溫，鋁罐的瓶身比較軟，通常會拿來裝氣體或汽水等飲料。

分辨的方式可以用磁鐵，鐵罐磁鐵能吸住，通常回收後會再將其利用為鐵軌或房屋的鋼筋等較堅固的鋼材。鋁罐磁鐵是吸不住的，鋁罐回收後，會將其再利用為鋁門窗，或輪框等鋁製品。



門

鐵鋁罐如何分辨
鐵罐—比較硬
可以用磁鐵吸住
不可以用腳踩扁
可用於做鐵軌、橋等建築
鋁罐—比較軟
磁鐵吸不住
可以用手腳壓扁
通常裝氣體、汽水等
可用於做輪框、門窗

棉被櫃把手



介紹完後寶貝們對於鐵與鋁的分辨更有概念了，老師發下磁鐵，請寶貝們在教室中尋找金屬類，實際操作看看來分辨磁鐵是否可以吸住，那是鐵還是鋁呢？有趣的實驗活動寶貝們都很熱衷！

建構區教具



毛巾掛勾



牙刷櫃門



2

垃圾再利用 (鐵鋁罐)

鋁罐創作

活動內容：

我們利用收集來的鐵鋁罐，老師請寶貝們做分類，分成鐵罐與鋁罐兩種，先觀察一下兩種金屬罐的差別，摸摸看捏捏看瓶身，輕輕敲敲看瓶身聽聲音是否相同，之前老師介紹鐵罐較硬，鋁罐較軟，寶貝們很厲害可以從這樣的大致目標去做分類，並觀察到，鋁罐較軟剪刀可以剪得下去，鐵罐太硬了，所以我們決定與鋁罐來創作。



老師協助將鋁罐的頭尾去除，讓寶貝在軟軟的鋁紙上畫花瓣，剪下三片。



再花瓣中間戳洞，老師協助使用鐵絲穿過三片花瓣，再選擇葉子的顏色剪下葉子穿洞，鐵絲穿過後用吸管當花梗固定住，再用手把花瓣往外凹一點點，一朵美麗的玫瑰就完成囉！

2

垃圾再利用 (玻璃)

活動內容：

老師與孩子介紹玻璃，玻璃一般是透明、脆性、不透氣、並具有一定硬度的物料。因為玻璃透明的特性，因此有許多不同的應用，其中一個主要應用是作建築中的窗戶，玻璃雖然容易脆斷，但非常的耐用，可以形成或模製成任何的形狀，因此常用來作為容器，包括碗盤、杯子、花瓶。

玻璃創作



我們收集每天早上喝的羊奶罐，洗淨後要晾乾，才能來創作。

先把雙面膠跟白膠塗抹在瓶身外。

再將彩色麻繩纏繞在瓶身，這個看似簡單的工作需要寶貝們專注在手眼協調性上，麻繩可以隨個人喜好換顏色，將玻璃瓶全部纏繞滿毛線。

可以在上面黏上一些小裝飾，有寶貝想到去美勞區尋找素材黏貼，也有寶貝想要用毛根折成花朵，美麗的環保花瓶就完成了！。



2

垃圾再利用 (廚餘分類)

生廚餘回收後經過處理可以變成有機肥，把市區農園做美化。

小小綠手指

活動內容：

我們認識廚餘類，廚餘每個人每天都會製造的，垃圾車現在的收辦辦法是呼籲民眾在家中也一起協助分類，分成生廚餘和熟廚餘。化身綠手指藝術家，我們到廚房請廚房阿姨在清洗菜葉的時候幫我們留下蔬菜的根部，收集好後用寶特瓶或者是杯子裝取植物的根部，裝上少許的水，但不要淹過植物本體，先放置一至二周看看蔬菜的根部會不會長長發芽。

熟廚餘回收後經過硬物篩檢再做處理，會變成養豬戶的有機飼料。廚餘的味道比較重，大家一起幫忙分類的話，會減少清潔人力，保護我們的環境。

並提醒寶貝們每兩天要換一次水，以免植物爛掉臭掉喔！我們也有製作觀察小書，記錄下廢物利用的蔬菜根部，可不可以再變成裝飾教室的綠植盆栽呢？寶貝們都興致滿滿，覺得新奇又很期待！

我們種了洋蔥。



種植的綠手指植栽到環境教育中心去挖取泥土，我們將寶特瓶分割成兩半，然後把蔬菜的根部先泡水，等他發芽，這週蔬菜大部分都發芽了，水的營養成分不夠，所以我們必須給他泥土的營養，我們將泥土裝在寶特瓶的瓶口前端，把蔬菜輕輕覆蓋，下半部的寶特瓶身拿來裝前端滴下來的水，寶貝們開始期待蔬菜根部的成長。



3

垃圾 對環境的影響 (戶外教學-永康資源回收焚化廠)

活動重點：

與孩子討論垃圾產生後會有什麼影響呢?如果不處理垃圾會有怎樣的結果，或者要如何解決產生的垃圾，是埋起來還是燒掉呢?若要埋起來是要送到哪裡去掩埋呢?垃圾燒掉是用什麼方式處理呢?是所有的垃圾都可以燒掉(掩埋)嗎?透過議題和孩子們一起討論垃圾最終會送往哪裡及如何處理。

活動內容：

這趟戶外教學真的是一個很難得的經驗，可以就近的觀察垃圾的處理，加深孩子們保護環境的印象，導覽員也呼籲寶貝們，每個民眾在家中都應該要先做好垃圾分類再丟入垃圾車裡面，才不會造成清潔隊員的困擾及地球的污染喔！

事前老師在行前與孩子們討論，覺得收集垃圾的焚化廠會是什麼樣子？



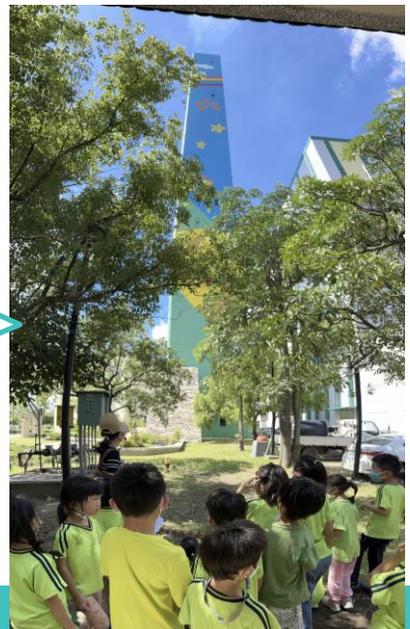
髒髒的

會臭臭的

戶外教學到台南永康資源回收焚化廠進行參觀，但是當我們到了焚化廠後，導覽員先引導孩子們在場外呼吸一下附近的空氣，孩子們有些驚訝的表示，這是一般空氣沒有臭臭的。



我們現在焚化廠的外面觀察煙囪，長長的煙囪有進行彩繪頂端有冒白煙，導覽員有介紹，白煙是正常的顏色，若是有民眾沒有分類，亂丟有毒物質燃燒後，可能會出現不同顏色的氣體，那就會影響到空氣污染。



3

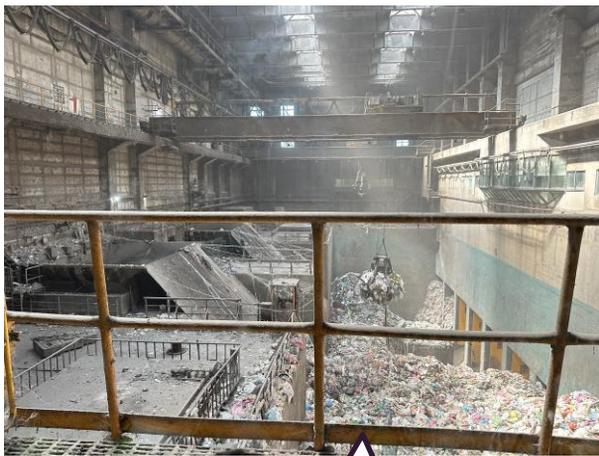
垃圾 對環境的影響 (戶外教學-永康資源回 收焚化廠)

活動內容：

這趟戶外教學真的是一個很難得的經驗，可以就近的觀察垃圾的處理，加深孩子們保護環境的印象，導覽員也呼籲寶貝們，每個民眾在家中都應該要先做好垃圾分類再丟入垃圾車裡面，才不會造成清潔隊員的困擾及地球的污染喔！



我們進到了建築內部，有一座縮小版的焚化爐模型，導覽員仔細的和孩子們介紹垃圾車帶了垃圾進來後那些垃圾們會經歷哪些事情。



垃圾儲坑



再往前走到垃圾儲坑及吊車室，外圍有透明玻璃，孩子們在圍欄旁邊可以清楚的觀察到吊車在垃圾儲坑內工作的情形。



吊車室

3

垃圾 對環境的影響 (戶外教學-永康資源回 收焚化廠)

活動內容：

這趟戶外教學真的是一個很難得的經驗，可以就近的觀察垃圾的處理，加深孩子們保護環境的印象，導覽員也呼籲寶貝們，每個民眾在家中都應該要先做好垃圾分類再丟入垃圾車裡面，才不會造成清潔隊員的困擾及地球的污染喔！



最後我們到會議室進行闖關遊戲，導覽員準備了多樣的資源回收物，讓寶貝們去進行分類丟進正確種類的回收桶內。



大合照



3

垃圾對環境的影響

(戶外教學-善化慈濟資源回收場)

活動內容：

戶外教學我們到「善化慈濟環保永續概念館」第一站我們先到概念館內去進行介紹，裡面有很多文宣海報及再生物品的展示，覺得透過主題介紹，寶貝們除了學習基本知識外，還學到了感恩、同理的心，希望能一直保持善良幫助社會喔！



垃圾需要多久才能分解呢？

師姑有教導寶貝們很多的環保口訣：「環保十指口訣」及「環保7R」，了解很多環保概念後。



環保十指口訣

回收資源如何分類？
簡易口訣一學就會！

瓶 塑膠瓶 (含塑膠製品)

瓶 玻璃瓶

罐 鋁罐

罐 鐵罐

紙 紙類、紙容器

電 電池、日光燈管 (有害回收物)

1 衣服

3 3C產品
(含家電、電腦、通訊)

5 五金製品 (金屬類)

7 其他
(含自行車、汽機車、雨傘等)

3

垃圾 對環境的影響 (戶外教學-善化慈濟 資源回收場)

活動內容：

戶外教學我們到「善化慈濟環保永續概念館」第一站我們先到概念館內去進行介紹，裡面有很多文宣海報及再生物品的展示，覺得透過主題介紹，寶貝們除了學習基本知識外，還學到了感恩、同理的心，希望能一直保持善良幫助社會喔！



我的是塑膠



這是紙盒類



接著帶我們到回收場做參觀還有唸著環保十指口訣邊做資源分類的工作，現場有點悶熱又有異味，但是寶貝們很懂事，看到正在工作的師姑師伯會大聲打招呼並說聲辛苦了！



3

垃圾 對環境的影響 (環保魔法師)

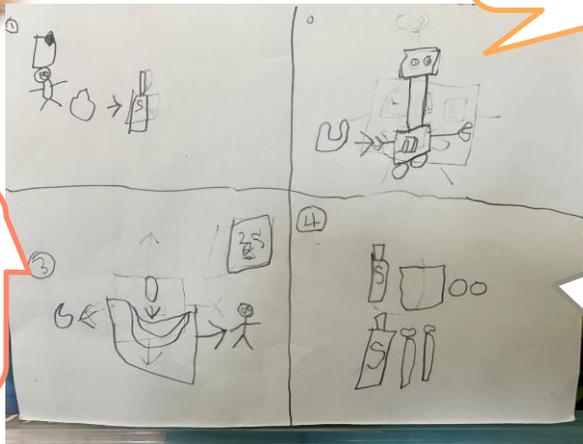
活動內容：

我們變身成為地球統治者，主題進行到現在我們閱讀了很多環保相關環保，寶貝們已經了解維護環境污染的重要性，老師發下圖畫紙引導寶貝們進行思考。

1. 如果你是環保魔法師，
你會如何拯救地球？



2. 地球已經變髒亂了，
那你會發明什麼東西來
減少垃圾呢？



3. 發明了環保物品，
那身為世界統治者的
你會如何推廣環保議
題呢？

4. 設計好環保物
品了，請問你會
用什麼東西做成
成品呢？



3

垃圾 對環境的影響 (環保魔法師-綠色市集)

鋁罐汽球車

活動內容：

我們將探討三個主題：垃圾的分類回收、垃圾對動植物的影響，以及塑膠垃圾對海洋的影響。垃圾分類回收有助於減少對環境的污染，保護我們的地球家園。垃圾對動植物造成的危害使我們意識到保護自然生態的重要性。而塑膠垃圾對海洋生態的破壞，需要我們共同努力減少塑料使用，維護海洋生態平衡。讓我們一起行動，為地球盡一份心力！



我們使用寶貝們收集的鋁罐做汽球車，老師協助在鋁罐及瓶蓋上鑽洞，先將竹筷穿過兩個洞後把吸管小段先穿過瓶蓋再穿過竹筷，讓瓶蓋輪胎可以輕鬆滾動。



請孩子先在紙上畫下裝飾材料的草稿，再實際拿取材料進行裝飾

老師協助把吸管跟氣球黏在一起，再牢固的黏在瓶身，透過吸管吹氣球，放開手氣球氣體衝出的作用力會讓車子往前跑。



3

垃圾 對環境的影響 (環保魔法師-綠色市集)

牛奶罐小船

活動內容：

我們將探討三個主題：垃圾的分類回收、垃圾對動植物的影響，以及塑膠垃圾對海洋的影響。垃圾分類回收有助於減少對環境的污染，保護我們的地球家園。垃圾對動植物造成的危害使我們意識到保護自然生態的重要性。而塑膠垃圾對海洋生態的破壞，需要我們共同努力減少塑料使用，維護海洋生態平衡。讓我們一起行動，為地球盡一份心力！

看到袋子內還有很多瓶罐，孩子們想到可以做成一艘船，之前看新聞說做水災的時候，有拾荒老人將回收來的寶特瓶綁在一起變成一艘船自救，我們材料不足沒有辦法變成一艘大船，所以我們一人做一艘小船，找兩三個形狀相符的罐子黏在一起。



插上旗子多加裝飾，一艘獨一無二的小船就完成了，記得蓋子要蓋上才能保存空氣，放在水裡看看真的能浮起來耶！



我們將兩個大牛奶罐割開，把報紙揉成球，黏膠帶加厚變硬，就變成可以拋接的丟球遊戲工具。



3

垃圾 對環境的影響 (環保魔法師-綠色市集)

紙袋樹

活動內容：

我們將探討三個主題：垃圾的分類回收、垃圾對動植物的影響，以及塑膠垃圾對海洋的影響。垃圾分類回收有助於減少對環境的污染，保護我們的地球家園。垃圾對動植物造成的危害使我們意識到保護自然生態的重要性。而塑膠垃圾對海洋生態的破壞，需要我們共同努力減少塑料使用，維護海洋生態平衡。讓我們一起行動，為地球盡一份心力！



先將紙袋剪成一條一條的形狀，接著將紙袋扭轉會變成像樹的樣子。



接著將上半部一條一條的部分稍微前後摺，會友像是樹枝的樣子，最後再用玻璃紙黏貼樹葉的部分，完成紙袋樹。



3

垃圾 對環境的影響 (認識回保標章)

活動內容：

介紹環保標章，台灣政府發布多樣環保標章來提醒國人留意安全及節約，國人們因為標章的提醒也環保意識抬頭，生活中也能配合節能環保的運動。



老師引導寶貝們，思考一下會用什麼樣子的標章來提醒大家要注意節能減碳呢？除了現在政府發佈的標章之外，還有沒有大家沒有注意到卻會浪費地球資源的地方。



孩子提到了，浪費食物的問題及衣物的汰換、家具的汰換等問題，也創作了自製標章，可以理解標章的設計理念及使用方法，是環保一大進步呢！



4

大樹愛環保 統整活動

活動內容：

帶孩子到各班分享我們大樹愛環保的主題活動與其中的發現，也宣導大家要確實垃圾分類再丟入垃圾車裡面，才不會造成地球的污染喔！



垃圾有分一般垃圾、資源回收、廚餘類。



紙類有：紙箱、紙盒、紙杯、紙碗、紙(報紙、廣告紙等等)。



紙類創作



4

大樹愛環保 統整活動

活動內容：

帶孩子到各班分享我們大樹愛環保的主題活動與其中的發現，也宣導大家要確實垃圾分類再丟入垃圾車裡面，才不會造成地球的污染喔！



塑膠類方便使用，但也容易造成汙染，也不容易分解，塑膠類有分1-7號。



作品分享



玻璃透明不會透氣，也有一定的硬度但也有脆性。



作品分享

