



成為校園守護者~

環「寶」可夢大作戰

403 吳祐嘉 林韋旭 施屹澄

405 吳名哲 林祈函 陳品灃

406 劉智碩 李沂駿

指導老師 劉雅鳳、鄭家逸老師





我們希望的最佳情境是
校園裡不再使用
不必要的塑膠垃圾
世界變得更乾淨!



想像解決方法



- 1.調查世界/在地/學校垃圾現況
- 2.訪問師長同學使用環保商品現況
- 3.與學校及桶餐公司溝通重複使用垃圾袋
- 5.校園中教導同學回收分類-中低年級
- 6.訪問**裸裝商店**及邀請同學環保集點
(自備環保杯、用具)、蒐集多餘的全新環保商品當贈品
- 7.設計環保可夢桌遊，推廣環保概念。



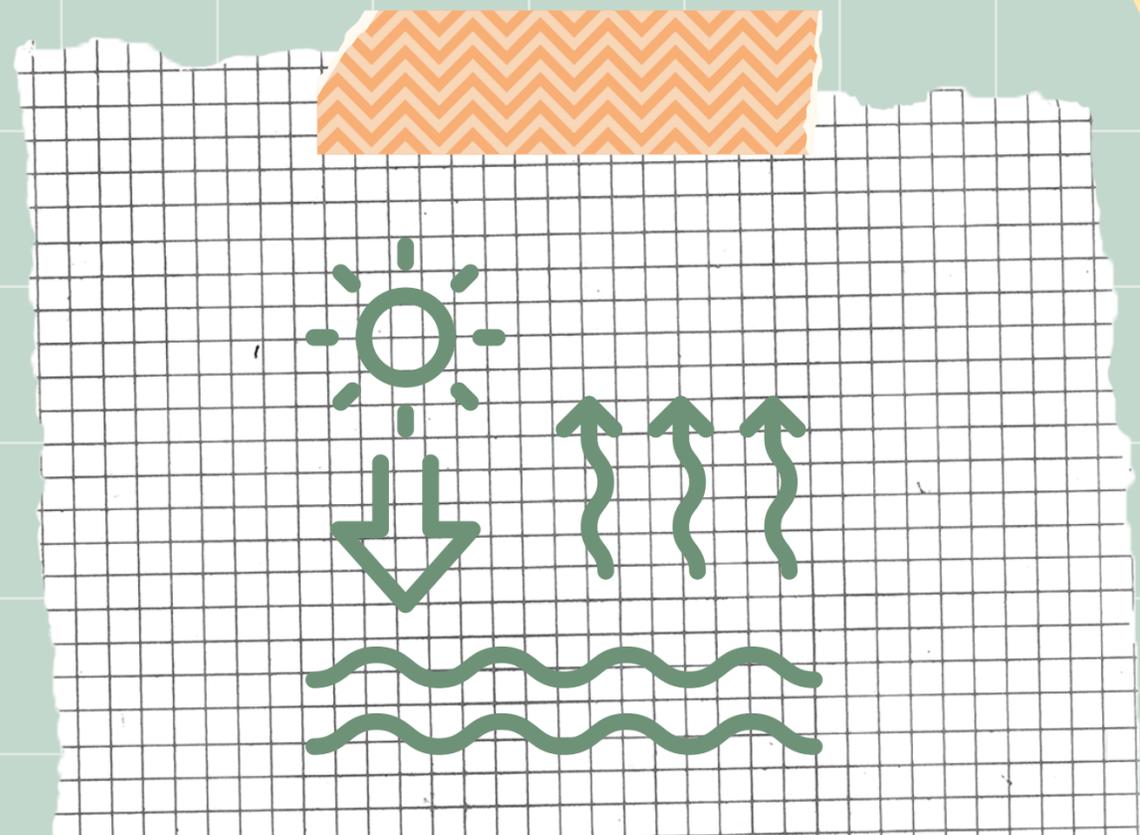
1. 世界垃圾污染的現況〔海洋/陸地〕

1. 2022年4月清出的684噸海洋廢棄物：寶特瓶有37噸、竹木類143.6噸、保麗龍22.6噸、廢漁具漁網33.8噸，無法分類的廢棄物有428.2噸。

2. 海洋廢棄物八成以上來自陸地上，主要是人類活動及塑膠製品的使用及不當處置、廢水流入海洋中，少部分源自海上。



校園現況 訪問及調查



裸裝商店

資源回收
(衛生組/
小義工)

桶餐公司

學校師生



訪問衛生組校園中回收與垃圾的現況

訪問對象：衛生組組長--林子馨老師

- 1.請問學校裡有哪幾類回收?哪類回收物品是最多的?**1.寶特瓶/ 塑膠 2.鋁箔包 /紙餐盒 3.鐵鋁罐4.玻璃5.紙類/厚紙板 6.光碟/電池(學務處回收)**
- 2.附小學生在資源回收有哪些問題或困難?**1.未清洗乾淨 2.垃圾袋沒有綁好，導致倒的時候垃圾亂飛 3.厚紙板沒割開 4.幼兒園不清楚回收規定**
- 3.我們希望可以讓學生將垃圾倒在子母車的大垃圾袋中，小垃圾袋可重複使用，這是可行的嗎?需思考以下問題**1.大部分的小朋友倒完垃圾就回家，可能不會拿回教室 2.比較矮的小朋友不方便倒 3.如果滿了誰換垃圾袋 3.如果放一個大桶子專門放髒的垃圾袋，誰來整理那些袋子 4.如何判斷哪些垃圾袋可重複使用**

訪問衛生組校園中回收與垃圾的現況

訪問對象：衛生組組長--林子馨老師

- 4.我們發現桶餐公司每天都用一個塑膠袋，希望可以買一個環保盒每天使用，這樣可以嗎？
 - 1.環保盒誰買、誰清洗
- 5.請問現在學校有沒有什麼垃圾的問題需要我們宣傳？**如果看到路上有垃圾就該撿起來,同學會亂丟垃圾,分不清楚要丟哪裡**
- 6.請問如果在校園中增設垃圾桶是可行嗎？
 - 1.垃圾袋誰換
 - 2.設置在哪裡
 - 3.費用誰負擔
 - 4.誰負責管理

發現的問題(林)

我們發現有些分類，有時候班上的垃圾袋沒裝滿就丟掉，造成塑膠袋的浪費，我們也從報導中看見，因為太多人亂丟垃圾造成陸地和海面上堆滿不必要的垃圾



訪問結果與心得

名哲：我們雖然找到很多方法，但老師給我們很多建議，讓我們有更多的挑戰！老師的講解讓我們更了解校園垃圾問題，我們先拍原班垃圾桶的狀況和垃圾分類的狀況。**小義工表示**很多人都亂丟垃圾到子母車，讓環保小義工要下去撿垃圾，讓他們變得更難，我們需要分工合作來維護環保。

祈函：

我們在班上記錄桶餐公司塑膠袋的使用情形，我們得到了很多的建議，我們更有目標。

訪問小義工，玻璃的垃圾分類較少，是否會重複使用塑膠袋？

A:他們表示，如果裡面有水就不會，但如果是乾淨的，就會重複使用。

結論：不要把責任推給某些人，環保是大家該負責的事。

品灃：我們得到很多意見，讓我能再修改方法，幫助大家。我們可以去各班宣導，做一些東西教導幼兒園同學，還可以做一些海報來教導大家。**訪問小義工時，我看到很多小碎紙，老師說如果要丟小碎紙，要裝成一袋一袋的，才能回收。**

入班宣導活動

自我介紹

為什麼要來宣導

背景用乾淨

瓶子髒亂的圖

加QA、小禮物

設計回收活動

玻璃小心打破

打破的玻璃怎麼處理？

垃_カ圾_ム減_リ量_カ！

環_ル保_ク可_ク夢_ム大_カ作_サ戰_ウ

405 吳_ウ名_ナ哲_セ 林_{リン}祈_{イン}函_{ファン} 陳_{チン}品_{ピン}灃_{セン}

403 吳_ウ祐_ユ嘉_カ 林_{リン}韋_{エイ}旭_{ソク} 施_シ屹_{イク}澄_{セン}

406 劉_{リウ}智_チ碩_{ソク} 李_リ沂_{イン}駿_{スン}

指_シ導_{ダウ}老_{ラウ}師_シ 劉_{リウ}雅_ヤ鳳_{フン}、 鄭_{チン}家_カ逸_{イク}



我_ㄉ們_ㄉ發_ㄟ現_ㄟ學_ㄉ校_ㄟ有_ㄟ同_ㄉ學_ㄉ
不_ㄟ認_ㄟ識_ㄟ垃_ㄟ圾_ㄟ分_ㄟ類_ㄟ， 會_ㄟ亂_ㄟ丟_ㄟ垃_ㄟ圾_ㄟ，
造_ㄟ成_ㄟ環_ㄟ境_ㄟ髒_ㄟ亂_ㄟ。

我_ㄉ們_ㄉ想_ㄟ要_ㄟ改_ㄟ變_ㄟ這_ㄟ樣_ㄟ的_ㄟ問_ㄟ題_ㄟ？
讓_ㄟ校_ㄟ園_ㄟ變_ㄟ乾_ㄟ淨_ㄟ， 落_ㄟ實_ㄟ資_ㄟ源_ㄟ回_ㄟ收_ㄟ
不_ㄟ再_ㄟ使_ㄟ用_ㄟ不_ㄟ必_ㄟ要_ㄟ的_ㄟ塑_ㄟ膠_ㄟ垃_ㄟ圾_ㄟ
讓_ㄟ世_ㄟ界_ㄟ變_ㄟ得_ㄟ更_ㄟ乾_ㄟ淨_ㄟ！

環保大QA

1. 紙板要壓扁再回收嗎？



答案：要，

因為如果沒有壓扁，

會很佔空間。



環保大QA

2. 鋁箔包要剪開後

再回收嗎？



A:要^{一、么}，這^{出、}樣^{一、}比^{一、}較^{一、}不^{一、}占^{出、}空^{一、}間^{一、}



環保大QA

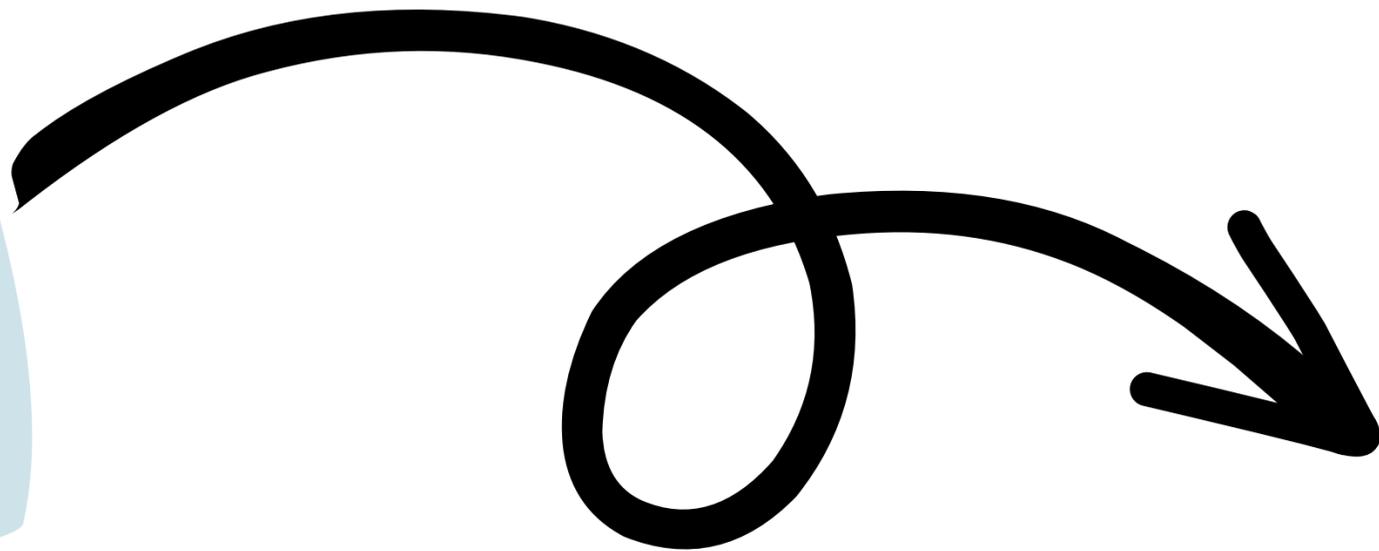
3. 我們學校

有回收塑膠袋嗎？



沒^冇有^ㄟ。

學^{ㄒㄩㄝˋ}校^{ㄒㄩㄝˋ}塑^{ㄇㄨˋ}膠^{ㄌㄧㄠˊ}袋^{ㄉㄞˋ}是^{ㄕㄨˋ}垃^{ㄌㄞˋ}圾^{ㄇㄞˋ}喔^ㄛ！





什麼是環保可夢？

環保可夢是附小最環保的人物，

他們解決了

附小垃圾分類的問題

並且幫助地球的生態危機，

你們也想像成爲最環保的

環保可夢嗎？

成^{ネム}為^メ環^ル保^ク可^カ夢^ム第^カ一^ク步^ク

來^カ認^ロ識^ク學^シ校^ク的^ク

資^リ源^リ回^ル收^ク分^カ類^ク吧^ク

資源回收分六類

1. 寶特瓶 / 塑膠、 2. 玻璃
3. 電池 / 光碟、 4. 鐵鋁罐
5. 紙餐盒 / 鋁箔包
6. 紙類 / 厚紙板

1. 寶特瓶 / 塑膠



寶特瓶

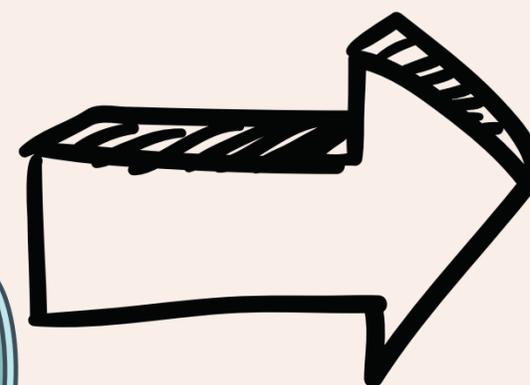
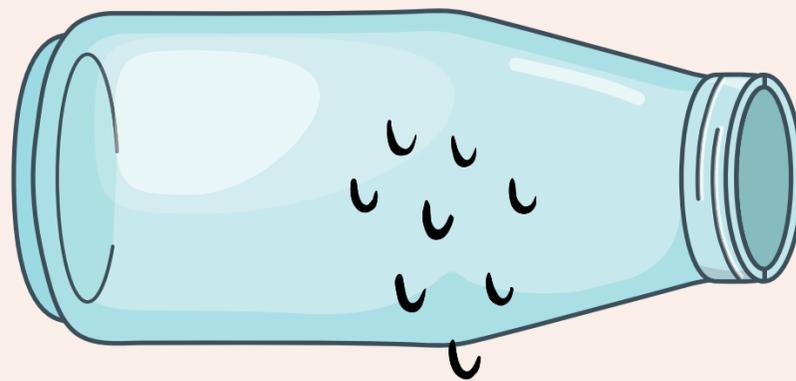
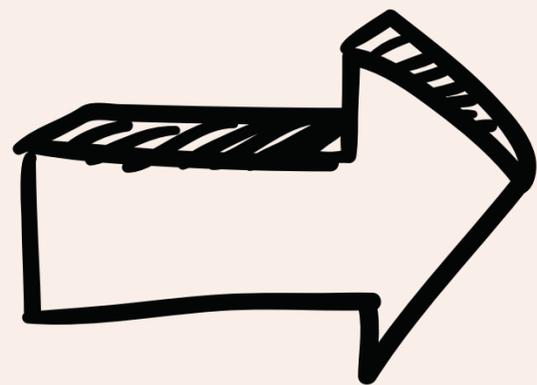
塑膠



吸管不可以丟塑膠類喔！

回收方式

沖乾 淨並曬乾



要背起來喔

2. 玻^ウ璃^カ

我^メ們^ニ是^ハ玻^ウ璃^カ
不^ク是^ハ塑^ム膠^リ喔^テ！



回收方式

破掉的玻璃是資源回收，丟掉的時候要用紙包住並在外面標註，以免被玻璃割傷。

將玻璃瓶洗淨，將瓶上軟木、金屬圈、金屬蓋等除下。

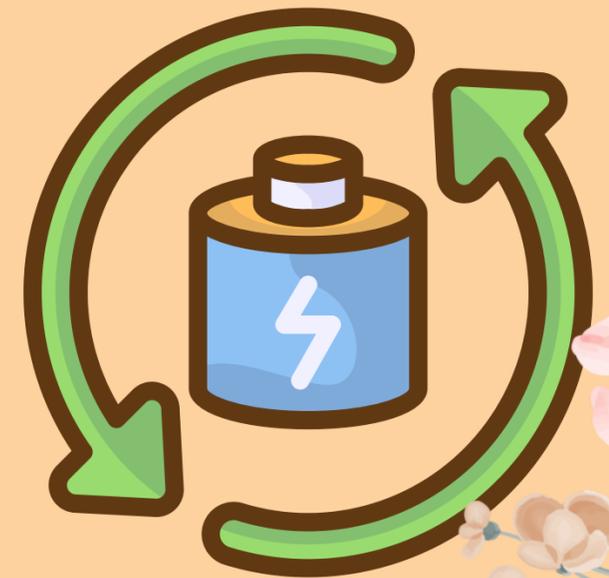
A. 去瓶蓋 → B. 倒出內容物 → C. 沖洗並晾乾



3. 光^{くわ}碟^せ / 電^{でん}池^い



光^{くわ}碟^せ



電^{でん}池^い

光碟/電池回收方式

- 在學校：去學務處回收
- 在學校外：與店舖人員秤重對點後回收(以0.5公斤為單位，不滿0.5公斤將退回或無償回收)。
- 電池不論是否有漏液與鏽蝕，皆需進行回收，不可拒收。



電池 / 光碟 可以去哪裡回收？



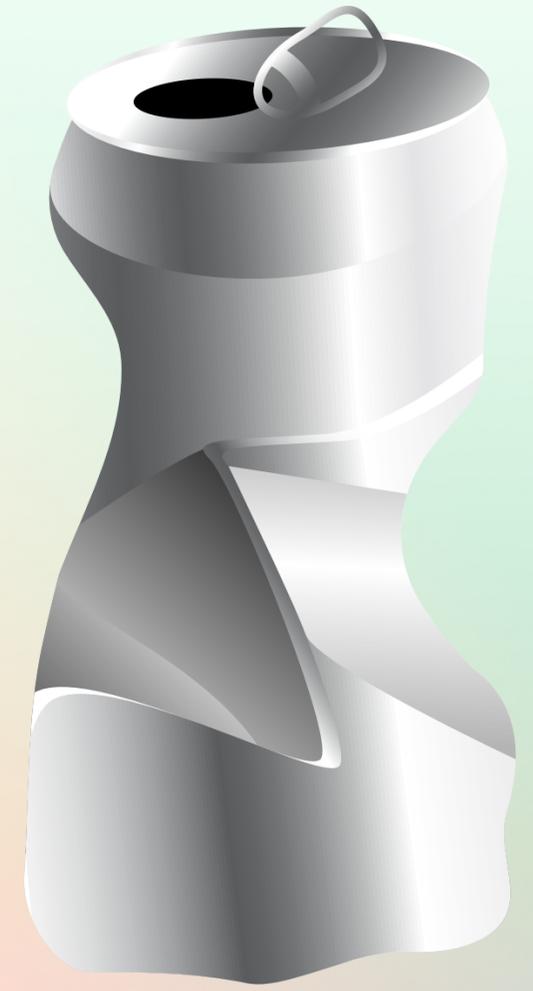
超級市場



資源回收車



連鎖便利商店



4. 鐵てつ 鋁かみ 罐かん



鐵^{てつ} 鋁^{かろ} 罐^{かん} 回^{かへ} 收^{あつ} 方^{かた} 式^{しき}

1. 先^{まづ} 洗^{せん} 乾^{かん} 淨^{じゆん}

2. 將^{しやう} 罐^{かん} 子^こ 採^ち 扁^{へん}

鐵^{てつ} 罐^{かん} 洗^{せん} 完^{かん} 直^{ちやく} 接^{せつ} 回^{かへ} 收^{あつ}

鋁^{かろ} 罐^{かん} 要^{やう} 踩^ち 扁^{へん}





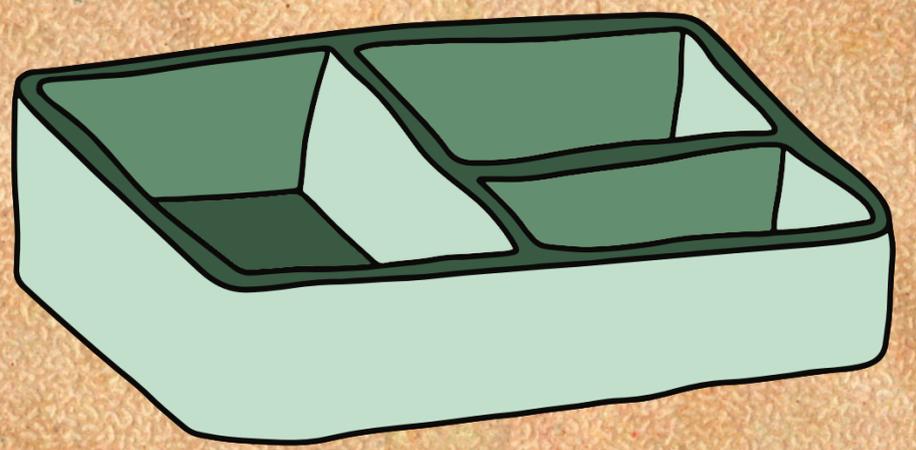
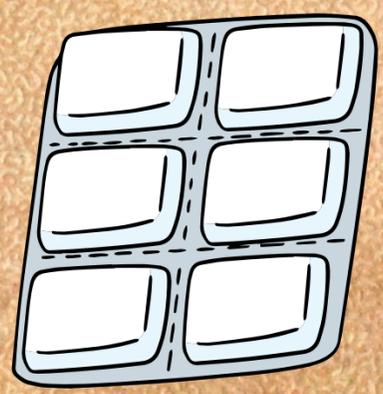
5. 鋁箔包 / 紙餐盒



鋁箔包



紙餐盒



5. 鋁箔包 / 紙餐盒回收方式

1. 鋁箔包——一定要先剪開
2. 再沖洗內部
3. 壓扁，最後再回收

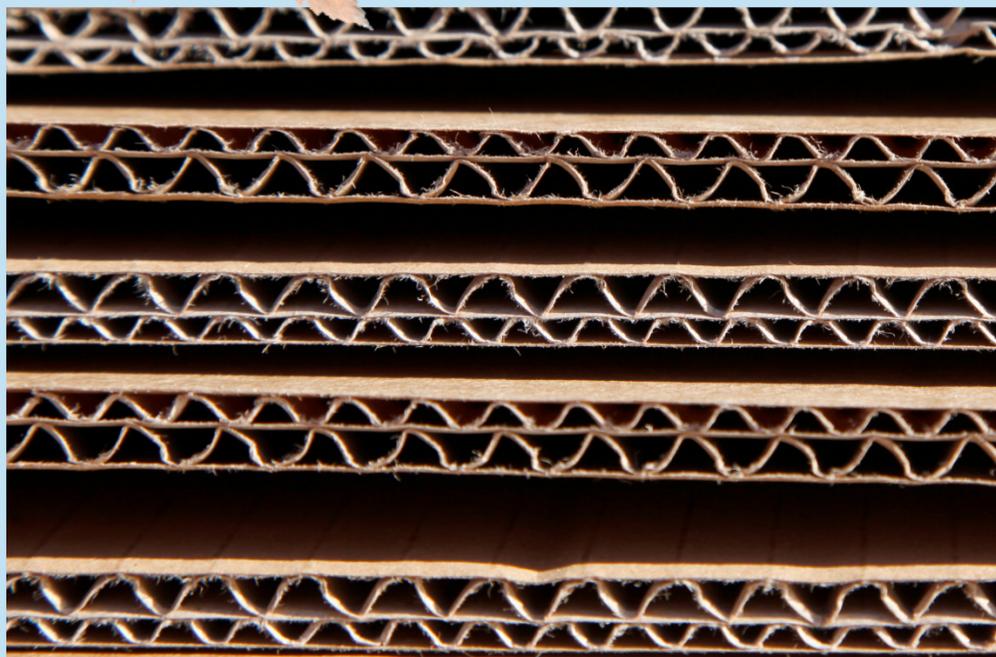


鋁箔包分類減量完成

紙餐盒不用剪開



6. 紙^紙類^カ / 厚^厚紙^紙板^板



厚^厚紙^紙板^板

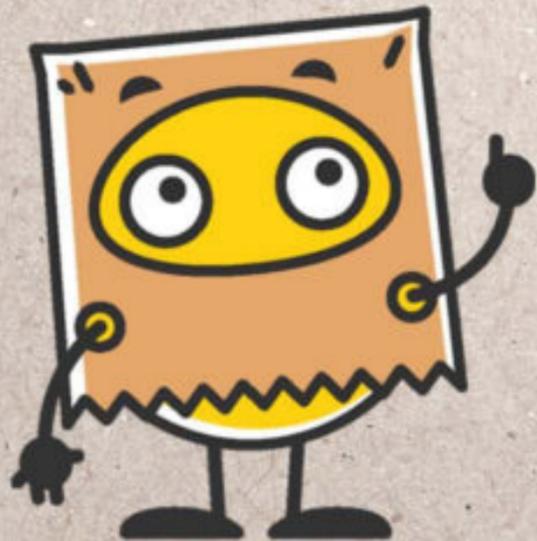


紙^紙類^カ



紙類 / 厚紙板 回收方式

折疊攤平再回收！



請先刮除紙盒內沾黏的食材殘渣，攤平盒子後折疊集中，就可以以廢紙容器回收處理囉！



小碎紙怎麼回收？

小碎紙

要裝成一包回收

不然垃圾場會滿地

都是小碎紙





成^{イム}為^メ環^ル保^ク可^カ夢^ム第^ク二^ル步^ク

來^カ看^カ看^カ大^カ家^リ都^カ學^セ會^ク了^カ嗎^カ？



環^ル保^ク可^カ夢^ム大^カ進^リ擊^ク



答對有
獎勵

1. 請問鐵罐要踩扁嗎？



答對有
獎勵

2. 鋁箔包要剪開再回收嗎？



答對有獎
獎勵

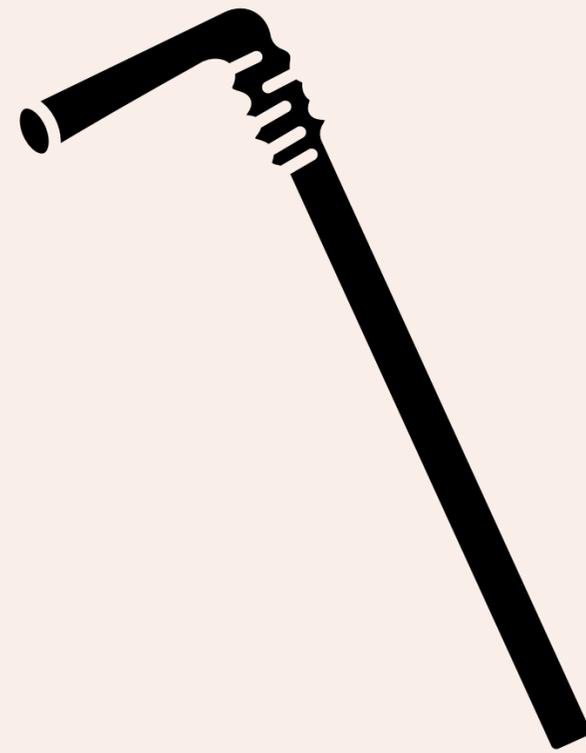
3. 紙餐盒要先沖洗後回收嗎？



Q&A

答對有小小禮物喔！

1. 吸^ㄊ管^{ㄍㄨㄢ}可^ㄔ不^ㄑ可^ㄔ以^ㄩ丟^ㄉ塑^ㄌ膠^ㄌ類^ㄌ？



Q&A

答對有小小禮物喔！

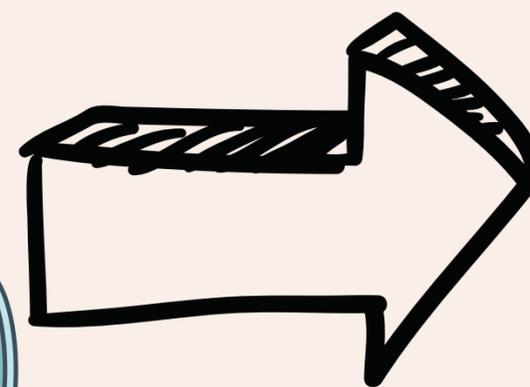
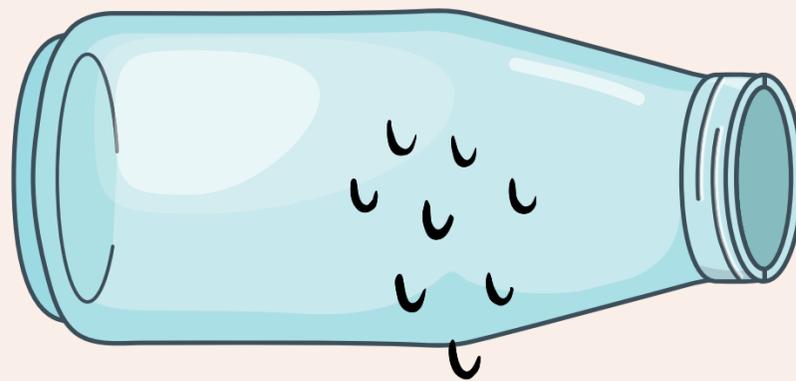
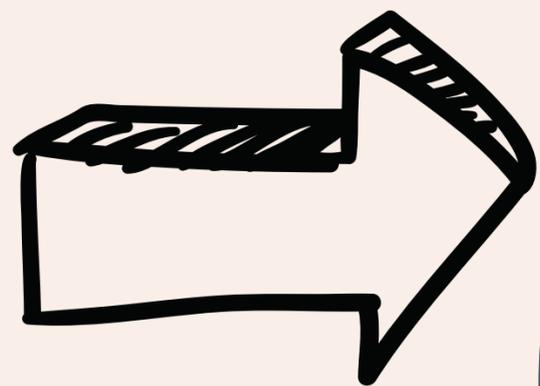
2. 寶特瓶回收的步驟是什麼呢？



回收方式



沖乾淨並曬乾



要背起來喔

Q&A

答對有少
禮物啱！

3. 玻璃和塑膠

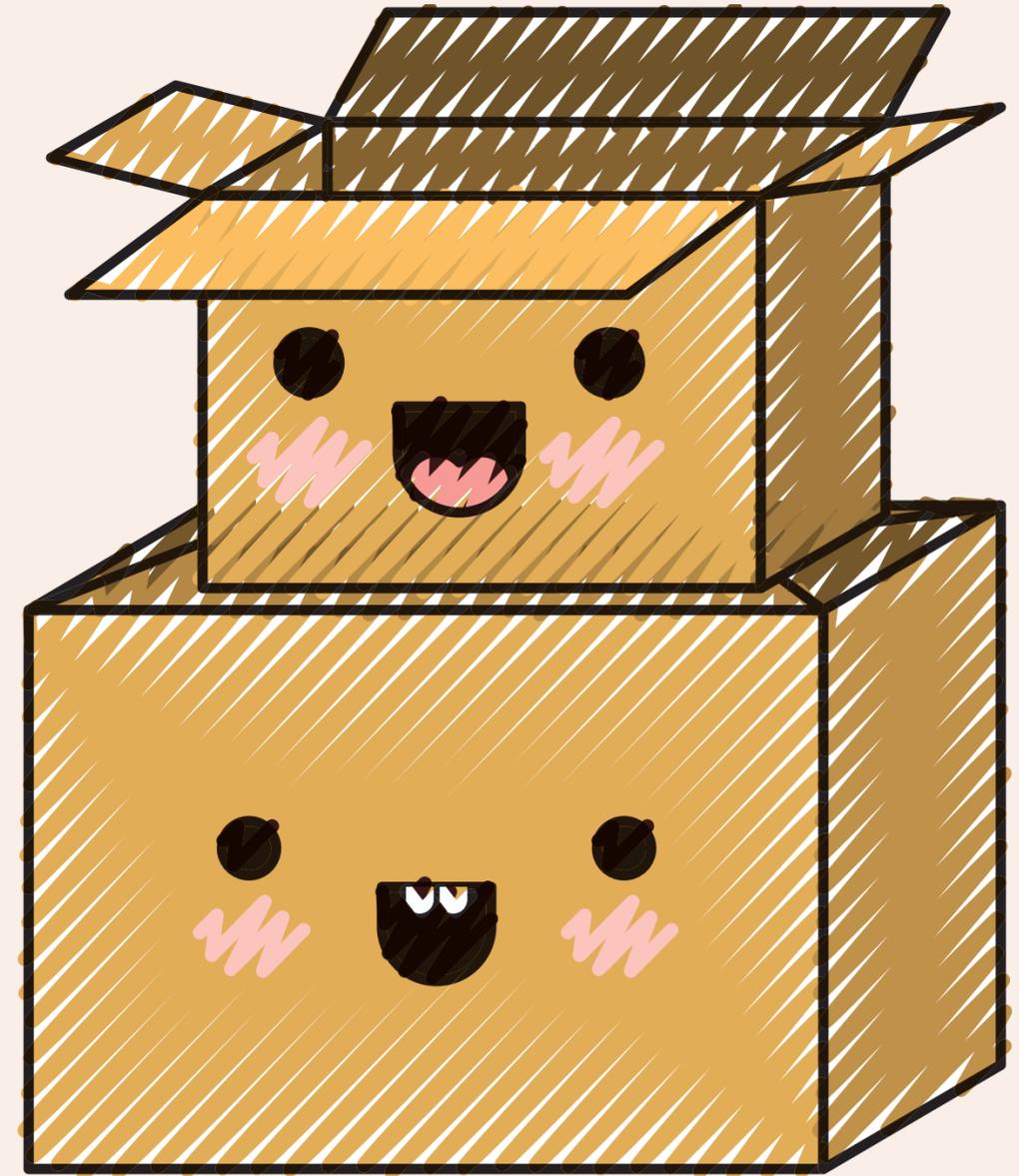
可以丟同一類嗎？



請_ク問_メ下_ア列_ノ哪_ノ種_ノ可_ク以_テ一_ツ直_ニ接_シ回_シ收_ム



1. 壓_シ扁_ク或_ハ一_ツ片_ノ
的_ノ紙_ノ張_シ

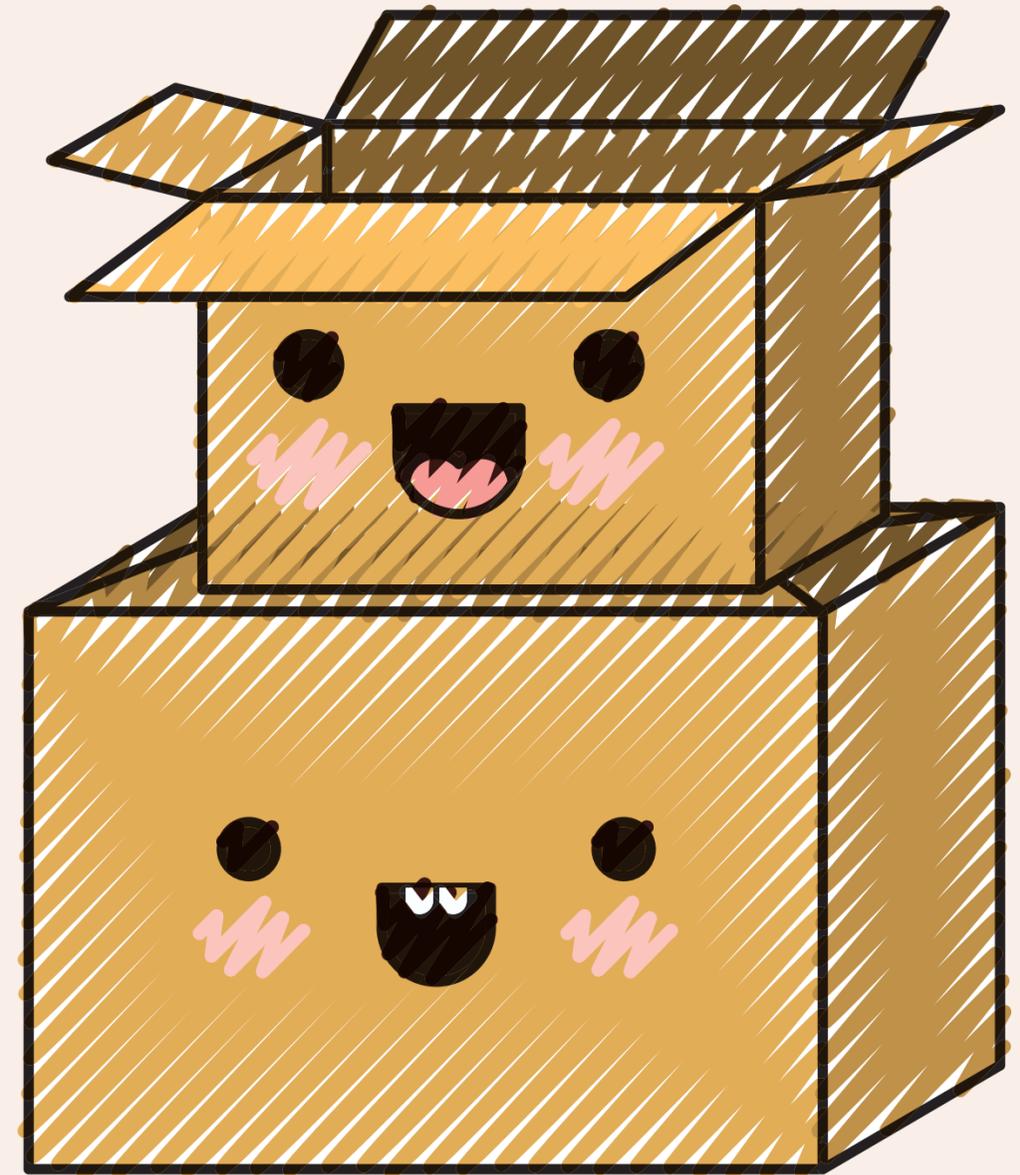


2. 立_テ體_ノ沒_ク有_ラ壓_シ扁_ク
的_ノ紙_ノ箱_シ

壓扁或一片紙張，減少空間體積



1. 壓扁或一片的紙張



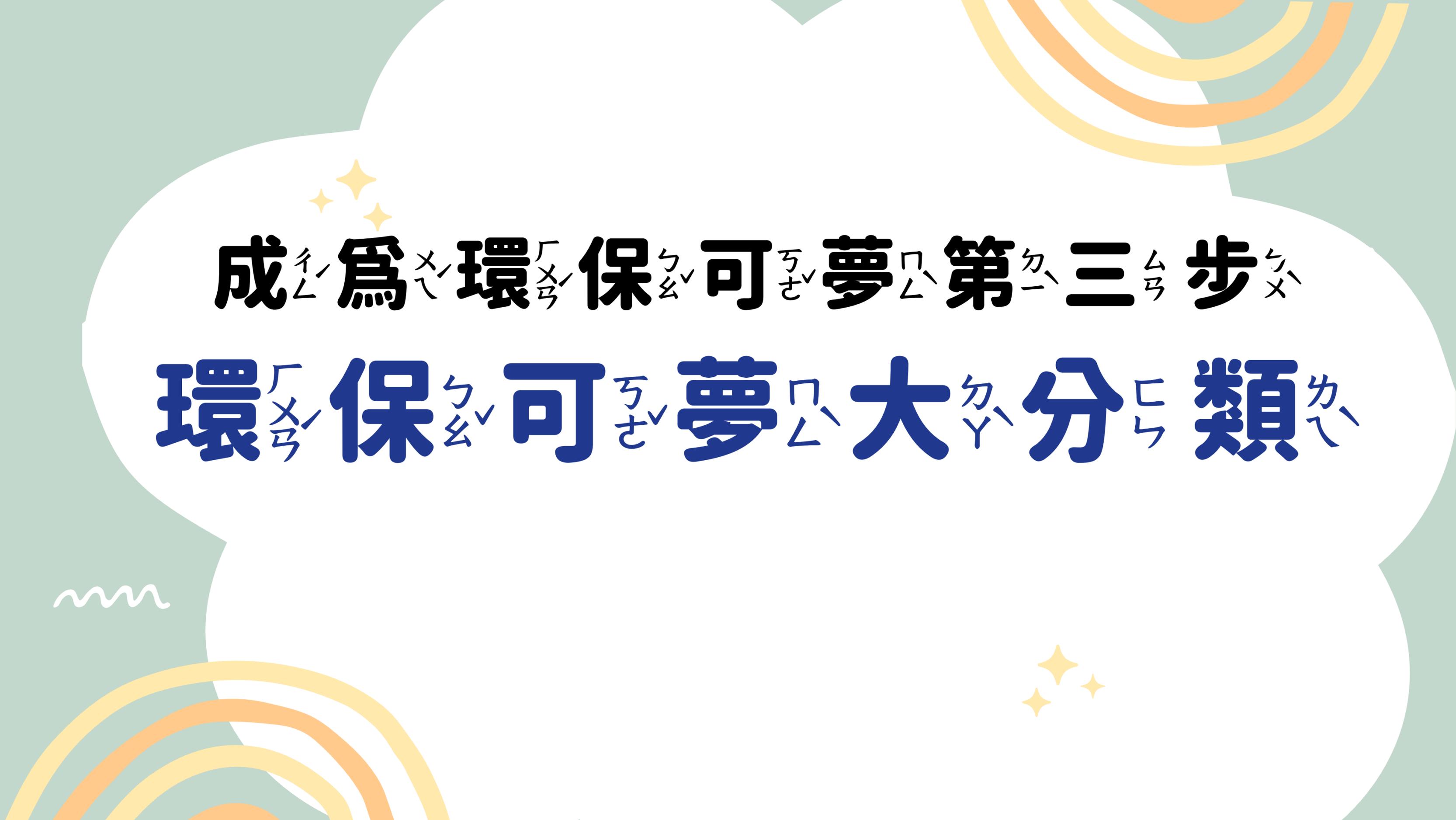
2. 立體沒有壓扁的紙箱

這邊有幾位同學的意見，請問誰說的正確？

1. 小明：紙箱壓扁太麻煩，我不壓扁。
2. 阿光：大家要做好回收分類才能保護地球！
3. 小香：地板太髒了，大家來掃吧！
4. 小美：小碎不要裝進垃圾袋，要拿去惡整同學。

阿_ㄚ光_{ㄍㄨㄤ}、小_{ㄒㄩㄞ}香_{ㄒㄩㄤ}的_ㄉ意_ㄧ見_{ㄧㄢ}正_ㄓ確_{ㄑㄩㄝ}

1. 小_{ㄒㄩㄞ}明_{ㄇㄧㄥ}：紙_ㄓ箱_{ㄒㄩㄤ}壓_ㄩ扁_{ㄅㄧㄢ}太_ㄊ麻_{ㄇㄚ}煩_{ㄈㄢ}我_{ㄨㄛ}不_ㄨ壓_ㄩ扁_{ㄅㄧㄢ}。
2. 阿_ㄚ光_{ㄍㄨㄤ}：大_ㄉ家_{ㄐㄚ}要_ㄩ做_ㄉ好_{ㄏㄠ}回_ㄏ收_ㄕ分_ㄈ類_ㄌ才_ㄘ能_ㄋ保_ㄆ護_ㄏ地_ㄉ球_{ㄑㄩ}！
3. 小_{ㄒㄩㄞ}香_{ㄒㄩㄤ}：地_ㄉ板_{ㄅㄢ}太_ㄊ髒_ㄉ了_ㄌ，大_ㄉ家_{ㄐㄚ}來_ㄌ掃_ㄕ吧_{ㄅㄚ}！
4. 小_{ㄒㄩㄞ}美_{ㄇㄟ}：小_{ㄒㄩㄞ}碎_{ㄕㄨㄟ}不_ㄨ要_ㄩ裝_ㄕ進_ㄣ垃_ㄌ圾_ㄓ袋_ㄉ，要_ㄩ拿_ㄋ去_ㄕ惡_ㄜ整_ㄓ同_ㄊ學_{ㄒㄩㄝ}。



成^イ為^メ環^ル保^ク可^カ夢^ム第^ノ三^ノ步^メ

環^ル保^ク可^カ夢^ム大^カ分^カ類^カ

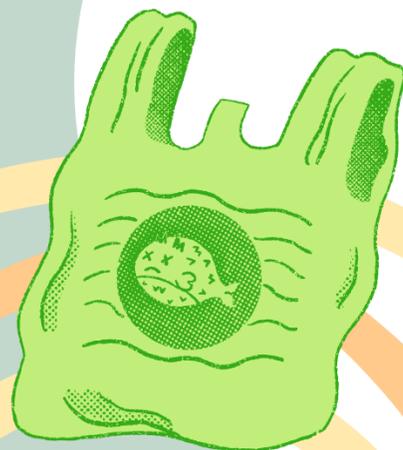
環_{ㄉㄨㄤˊ}保_{ㄅㄠˊ}可_{ㄎㄜˊ}夢_{ㄇㄨㄥˊ}大_{ㄉㄚˊ}分_{ㄈㄣˊ}類_{ㄌㄟˊ}

環_{ㄉㄨㄤˊ}保_{ㄅㄠˊ}可_{ㄎㄜˊ}夢_{ㄇㄨㄥˊ}發_{ㄈㄚˊ}現_{ㄒㄩㄢˊ}這_{ㄓㄨㄛˊ}裡_{ㄌㄩˊ}有_{ㄩㄞˊ}沒_{ㄇㄟˊ}分_{ㄈㄣˊ}

類_{ㄌㄟˊ}的_{ㄉㄜˊ}垃_{ㄌㄚˊ}圾_{ㄍㄟˊ}

請_{ㄎㄨㄥˊ}大_{ㄉㄚˊ}家_{ㄐㄚˊ}幫_{ㄅㄤˊ}忙_{ㄇㄨㄥˊ}分_{ㄈㄣˊ}類_{ㄌㄟˊ}

正_{ㄓㄨㄥˊ}確_{ㄑㄩㄝˊ}分_{ㄈㄣˊ}類_{ㄌㄟˊ}有_{ㄩㄞˊ}禮_{ㄌㄩˊ}物_{ㄨㄛˊ}



結果與心得

名哲：我們雖然找到很多方法，但老師給我們很多建議，讓我們有更多的挑戰！老師的講解讓我們更了解校園垃圾問題，我們先拍原班垃圾桶的狀況和垃圾分類的狀況。**小義工表示**很多人都亂丟垃圾到子母車，讓環保小義工要下去撿垃圾，讓他們變得更難，我們需要分工合作來維護環保。

祈函：

1.我們在班上記錄桶餐公司塑膠袋的使用情形，我們得到了很多的建議，我們更有目標。**訪問小義工，玻璃的垃圾分類較少，是否會重複使用塑膠袋？**

A:他們表示，如果裡面有水就不會，但如果是乾淨的，就會重複使用。

結論：不要把責任推給某些人，環保是大家該負責的事。

品灃：我們得到很多意見，讓我能再修改方法，幫助大家。我們可以去各班宣導，做一些東西教導幼兒園同學，還可以做一些海報來教導大家。**訪問小義工時，我看到很多小碎紙，老師說如果要丟小碎紙，要裝成一袋一袋的，才能回收。**

宣^ト導^カ結^リ論^カ

你^コ們^ノ都^カ學^ビ會^ヒ了^カ嗎^ノ?

相^ト信^ト大^カ家^ノ都^カ學^ビ會^ヒ了^カ吧^ノ?

希^ト望^ス大^カ家^ノ以^テ後^ニ在^リ做^ク資^カ源^ノ回^シ收^メ分^カ類^ス時^ク

都^カ可^ク以^テ按^ジ照^シ我^レ們^ノ的^ノ步^ク驟^ニ進^メ行^ク

希^ト望^ス大^カ家^ノ都^カ成^ル為^ス愛^シ護^ス地^ノ球^ノ的^ノ

附^キ小^ノ環^ノ保^ク可^ク夢^ク!!

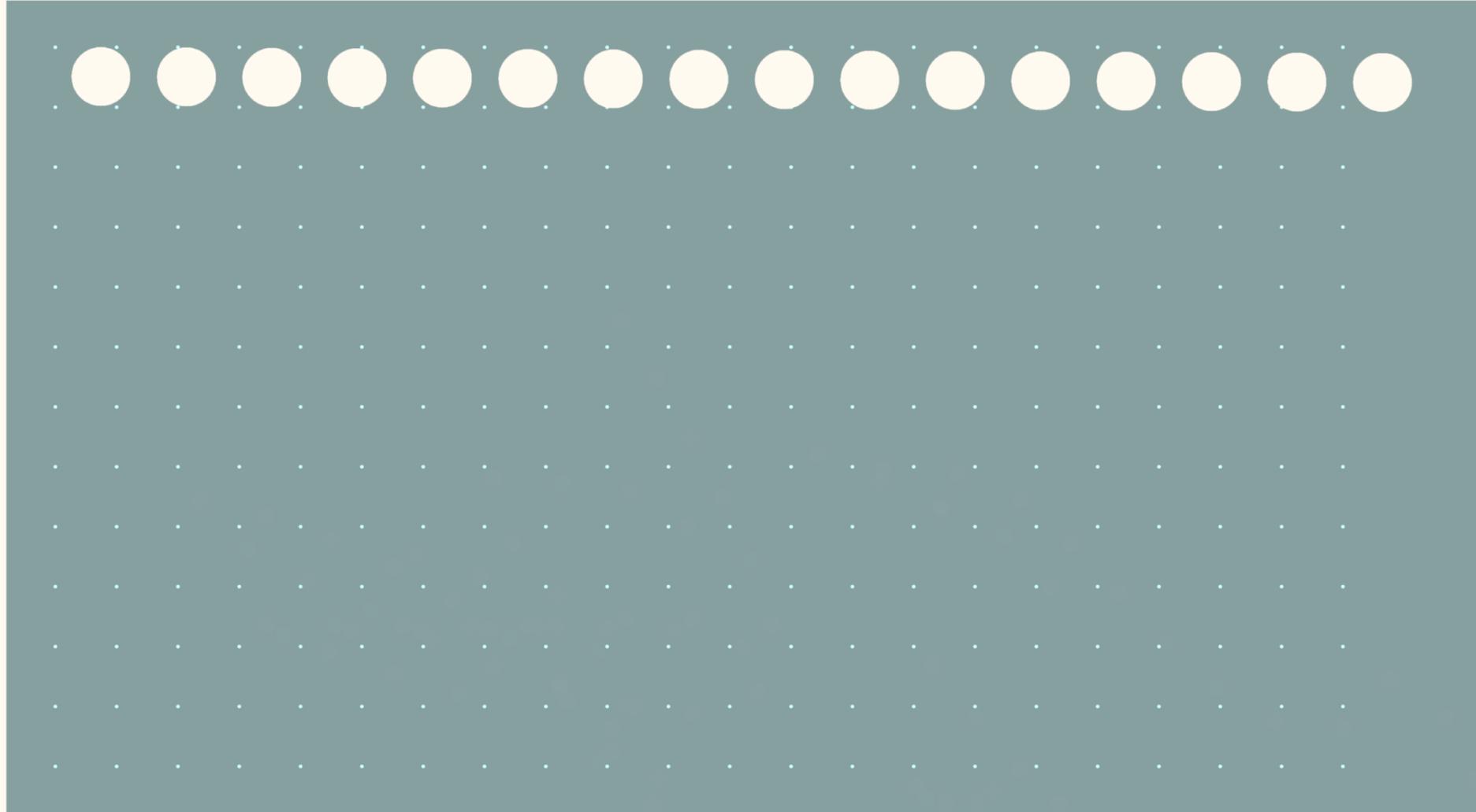


謝^{ㄒㄧㄝˋ} 謝^{ㄒㄧㄝˋ} 大^{ㄉㄚˋ} 家^{ㄐㄧㄚˊ}

THANKYOU



2. 拍攝校園中的垃圾現況-子母車



2. 拍攝校園中的垃圾現況-桶餐垃圾

發現1.

2

3

2. 拍攝校園中的垃圾現況-原班垃圾

發現1.

2

3

分工

故事背景創作--吳、林

遊戲規則--吳、林

人物設定-劉、施

卡牌內容-李

關卡設計--環保有關 ALL

故事背景

把角色改成環保人物

**面臨生態危機,從前從前有一位少年
叫小志,他去大木博士那邊領取一隻
環保可夢叫皮卡紙,他在踏上環保可
夢大師之路認識了大豪'竹綠'小春,**

世界面臨生態危機,大智一行人

遊戲規則

河山

高山

森林

城市

海洋

規則：每個地區都會多隻怪獸，

起始：一開始每個人拿到一隻寶可夢(遊戲過程沒有寶可夢卡玩家，可以隨機抽一張，有卡牌的人之後都要用垃圾代幣兌換，兩個代幣換一隻寶可夢)，選一個區域對戰怪獸卡並清除垃圾，就可以拿到代幣並兌換寶可夢。

環保可夢怪物，戰鬥指數、血量、屬性

抽卡對戰?

致勝條件:解決問題獲得垃圾代幣，並兌換環保可夢卡，最後卡牌上星等最多的獲勝，另外當所有寶可夢都被搶救後，最多星等的玩家獲勝

垃圾撿完、卡牌抽完、時間到

兩個垃圾代幣救一隻環保可夢

35張卡牌

100個垃圾，50個問題

每個島上都有一疊問題卡跟寶可夢

屬性相剋 戰鬥力

沒有

玩家：2-6人

骰子骰到水箭隊，就要進行狀況，答對可以清理垃圾1~4個

骰子六面(五個區域+水箭隊)

森林

- 1 下列行為哪一項較不會造成山坡地水土流失？ (1) 建立森林保護區 (2) 開發林地成立觀光果園 (3) 興建遊樂設施 (4) 改變植被種植經濟作物
- 2 森林消失不會造成什麼影響？ (1) 使溫室效應加劇 (2) 水資源減少 (3) 傳染病減少 (4) 生物多樣性降低
- 3 關於大自然涵容能力，下列何者敘述正確？ (1) 大自然涵容能力很強，所以我們不用擔心 (2) 減少都市綠地不會改變大自然的涵容能力 (3) 大自然涵容能力有限，因此盡可能減少污染物排放非常重要 (4) 大自然對各種污染物都有相同的涵容能力
- 4 在森林裡丟垃圾=幫樹木施肥 (1) 對 (2) 錯
- 5 欲減少山崩土石流災害，最佳對策為何？ (1) 進行大量工程整治 (2) 禁止土地開發利用 (3) 增加預報氣候人員 (4) 做好水土保持

6森林對於地球非常重要，下列有關森林資源的敘述何者正確？

- (1) 可以任意開發作為生產糧食的地方 (2) 熱帶雨林生長快速，可以任意砍伐提供木材 (3) 針葉林的生物種類繁多，常有新物種發現 (4) **森林可以固碳**

7下列何種森林降雨量最多，是植物生長最茂密的地區，又可稱為“地球的肺”？ (1) 寒帶針葉林 (2) 常綠闊葉林 (3) **熱帶雨林** (4) 溫帶闊葉林

8下列哪一種行為對生態敏感地區會帶來破壞？(1)減少土地開發 (2) 進行生態旅遊 (3)部分地區禁止進入 (4)**大量捕捉野生生物**

9山區部落發生土石滑動會產生下列哪一種影響？(1)增加水資源 (2) 增加土壤肥沃度 (3)減少土壤污染 (4)**可能破壞房舍**

10為什麼我們要參與國際的環保行動？(1)因為其他國家逼我們去做 (2)因為政府要我們去做 (3)**因為我們是地球村的一份子** (4)因為老師說要做