

一、作品名稱：垃圾還是資源～三合一桌遊

二、製作單位：臺南市立新東國民中學

三、作者：邱詩娟

四、適用領域：

可融入七年級國中數學課、自然課、情意教育課程中，先教導學生認識各類的資源回收物和數學的簡單計算概念，然後按照說明書的遊戲規則即可執行遊戲。另外，遊戲後可搭配活動學習單有利於延伸學習。

五、適用對象：七年級一般智能優異國中生

六、設計動機：

設計「垃圾還是資源～三合一桌遊」動機是讓學生明白亂丟是垃圾，回收是資源，地球只有一個，要好好愛護地球，養成隨時隨地做好資源回收的好習慣，並從遊戲中學習數學分配和計算的概念。

七、功能：

1. 透過本次課程，養成學生垃圾分類的觀念和習慣，培養維護環境的公德心。
2. 透過遊戲引發學生探索問題並培養學習興趣。
3. 學習統整與分配，了解各類資源回收物，並融入數學的分配和計算概念，提升學生數的概念和邏輯思考能力。

八、製作方法：

運用電腦小畫家、PhotoImpac繪製圖卡，並參考市面上的「奶油還是派」這款桌遊的規則變化成本桌遊的遊戲方式，如五、使用手冊(含遊戲規則)，完成製圖後即可印製，印製時建議採用厚紙板或高磅數的紙質，較方便學生遊戲時的操作，印製後再進行裁切即可完成此款桌遊的製作。另外，為了讓學習可延伸作者設計一張活動學習單。

九、使用說明：



遊戲說明影片

玩法一、垃圾還是資源



人數

2 ~ 6



年齡

6+



時間

20~30分



目的

珍視資源



技巧

數學邏輯

(一) 遊戲之前：

先教導學生認識各類的資源回收物和數學的簡單計算概念，然後按照說明書的遊戲步驟即可執行遊戲。遊玩人數：2-6人(2人另有特殊規則)，遊玩時間：約20~30分鐘。本款遊戲的構想源自於「奶油還是派」桌遊，切蛋糕時常發生大小不一，因此玩家在遊戲時必須審慎考慮如何分配，既要分的公平，又要能偷給自己甜頭。完成分配與選取後，還要進行垃圾分類，考驗玩家對資源回收的認知，才能獲得最後的勝利。

(二) 遊戲配件：

活動學習單、說明書×1、檢核表×6、垃圾卡×66、資源回收桶卡×10張×6份(依玩家人數決定使用份數)。

(三) 遊戲步驟：

1. 遊戲準備：將「垃圾卡」面朝下洗勻後隨機11張圍成一圓餅狀，要排成幾個圓餅狀是依遊戲人數決定，可等於遊戲人數或為遊戲人數的倍數。剩下的「垃圾卡」面朝下不使用放置一旁。隨機選擇一位玩家作為起始玩家。
2. 切「垃圾卡」：起始玩家選擇一圓餅狀「垃圾卡」，翻過來後依原本順序一樣排成圓餅狀。起始玩家將這個大圓切成數份，但不能超過遊戲人數。此時一樣不能改變「垃圾卡」的排序，每份「垃圾卡

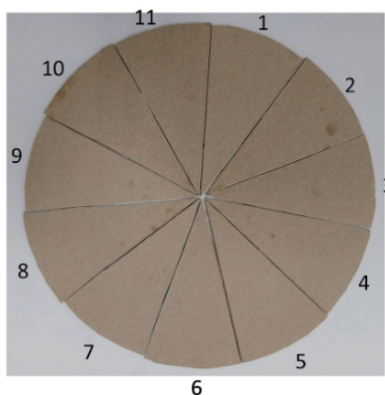
」的大小可以不一，但一份至少要有一張「垃圾卡」。注意：玩家切的份量可以比遊戲人數少，不過這樣將有人拿不到「垃圾卡」，尤其是起始玩家本身。

3. 取「垃圾卡」：由起始玩家左手邊的玩家優先從被切好的圓餅狀「垃圾卡」取走一份「垃圾卡」，依序輪流，每回合都是起始玩家最後選取。每位玩家都要輪流擔任起始玩家，直到每份圓餅狀的垃圾都被分完，開始進行下一階段的垃圾分類。
4. 垃圾分類：每位玩家分配一份共10類的「資源回收桶卡」，將自己獲得的「垃圾卡」放在對應的「資源回收桶卡」後遊戲結束。（進階玩法：可由下一位玩家替自己的「資源回收桶卡」隨機排成一列之後，給予玩家30秒記憶「資源回收桶卡」位置，接著每張都蓋起來，玩家再將自己獲得的「垃圾卡」放在對應的「資源回收桶卡」後遊戲結束。）
5. 計分方式：可根據檢核表，檢視每位玩家將自己獲得的「垃圾卡」放在「資源回收桶卡」的對錯，**放對就是資源**，放錯就是垃圾，計算資源共有幾張每張可得1分；垃圾共有幾張每張扣1分，接著擁有**最多種類資源的又可多得3分**。另外，比較自己與他人所有收集同一類的資源，擁有該類資源數量最多的玩家，可以得到自己擁有該類「垃圾卡」上**最大數字的1個分數**，可能會是：4分、3分、2分或1分，如果張數平手，**玩家都可得到自己擁有該類「垃圾卡」上最大數字的分數**。每名玩家計算自己的得分，分數最高者勝。

(四)2人與3人以上規則的差異：

2人玩法規則不同之處在於切「垃圾卡」時，起始玩家必須將「垃圾卡」分成4份，另一個玩家先選擇要哪一份，接著再換起始玩家選擇，一張圓餅狀「垃圾卡」每名玩家會輪流進行2次選取，每份圓餅狀的垃圾都被分過後，開始進行下一階段的垃圾分類和計分。

1. 遊戲準備



▲隨機11張圍成一圓餅狀。
圓餅狀數量=遊戲人數或倍數。



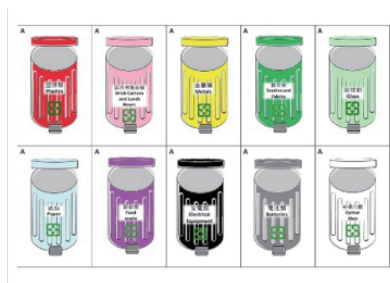
▲翻過來後依原順序排成圓餅狀。

3. 取「垃圾卡」



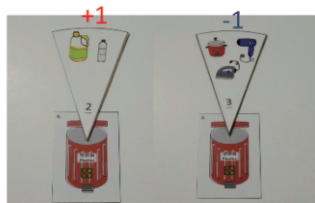
▲起始玩家左手邊的玩家可以優先從被切好的圓餅狀“垃圾卡”取走一份“垃圾卡”，依序輪流。

4. 垃圾分類



▲共10類的“資源回收桶卡”，將自己獲得的“垃圾卡”放在對應的“資源回收桶卡”。

5. 計分方式



▲放對：資源+1；放錯：垃圾-1。



▲有該類資源數量最多的，可得到自己該類“垃圾卡”上最大分數。



▲擁有最多種類資源的又可得3分。



▲『垃圾還是資源』遊戲步驟

玩法二、資源回收快手



人數

3 ~ 7



年齡

6+



時間

10~20 分



目的

珍視資源



技巧

眼明手快

(一) 遊戲之前：

先教導學生認識各類的資源回收物，然後按照說明書的遊戲步驟即可執行遊戲。本款遊戲除了玩家要分辨資源回收種類，更考驗玩家是否能眼明手快迅速做判斷，才能獲得最後的勝利。

(二) 遊戲配件：

活動學習單、說明書×1、檢核表×1、垃圾卡×66、資源回收桶卡×10(各類1張)。

(三) 遊戲步驟：

1. 取10張不同種類「資源回收桶卡」，放在玩家們的中間。
2. 裁判將「垃圾卡」面朝下疊成四堆，隨機掀開任一堆的最上方「垃圾卡」。
3. 玩家迅速去按壓該「垃圾卡」對應的「資源回收桶卡」。
4. 裁判依按壓速度和「檢核表」判斷誰最快且正確，即得該張「垃圾卡」，進行數回合後，獲得最多「垃圾卡」者勝。

玩法三、資源回收快手疊桶



人數

3 ~ 7



年齡

6+



時間

10~20 分



目的

珍視資源



技巧

眼明手快

(一) 遊戲之前：

先教導學生認識各類的資源回收物，然後按照說明書的遊戲步驟即可執行遊戲。遊戲構想源自「快手疊杯」，如果經費充足，亦可將「資源回收桶卡」換成立體的杯狀、筒狀等，「珍愛地球卡」可用按鈴取代，會更有樂趣。本款遊戲除了玩家要分辨資源回收種類，更考驗玩家是否能眼明手快迅速做判斷，才能獲得最後的勝利。

(二)遊戲配件：

活動學習單、說明書×1、檢核表×1、垃圾卡×10(各類取1張)、資源回收桶卡×10張×6份(依玩家人數決定使用份數)、珍愛地球卡×1。

(三)遊戲步驟：

1. 玩家每人拿一份10張「資源回收桶卡」，1張「珍愛地球卡」放中間。
2. 裁判拿10張不同種類的「垃圾卡」，每回合可決定擺放種類、張數、順序、橫或直列，面先朝下，就緒後再掀開。
3. 玩家迅速依「垃圾卡」排列對應的「資源回收桶卡」完畢後按「珍愛地球卡」。
4. 裁判依按壓速度和「檢核表」判斷誰最快且正確，即得1分，進行數回合後，分數最高者勝。

Garbage or Resources

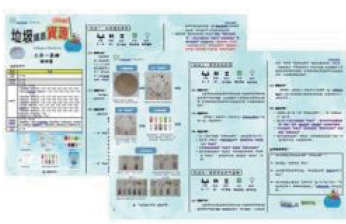


* 遊戲配件 – 檢查單

種類	數量
活動學習單	共6張
說明書	共1張
檢核表	共6張
垃圾卡	共66張，分別為： 7張塑膠類(點數分別：4分、4分、3分、3分、3分、2分、2分)； 7張鋁箔包餐盒類(點數分別：4分、4分、3分、3分、3分、2分、2分)； 7張金屬類(點數分別：4分、4分、3分、3分、3分、2分、2分)； 7張舊衣類(點數分別：4分、4分、3分、3分、3分、2分、2分)； 7張玻璃類(點數分別：4分、4分、3分、3分、3分、2分、2分)； 7張紙類(點數分別：4分、4分、3分、3分、3分、2分、2分)； 7張廚餘類(點數分別：4分、4分、3分、3分、3分、2分、2分)； 7張家電類(點數分別：4分、4分、3分、3分、3分、2分、2分)； 5張電池類(點數都是：1分)； 5張光碟片類(點數都是：1分)。
資源回收桶卡	共60張，分別為： 6張塑膠類、6張鋁箔包餐盒類、6張金屬類、6張舊衣類、6張玻璃類、6張紙類、6張廚餘類、6張家電類、6張電池類、6張光碟片類。
珍愛地球卡	共1張



活動學習單x6



說明書x1



檢核表x6



垃圾卡x66



資源回收桶卡x10x6=60



珍愛地球卡x1

▲全部遊戲配件



亂丟是垃圾、回收是資源~

垃圾還是資源 活動學習單

Garbage or Resources

班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、請你調查我們學校共有幾類“資源回收桶”？

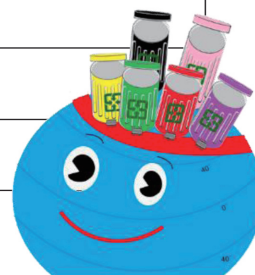
二、請你畫出“資源回收”標誌？

--

三、是否還有哪些資源回收是“垃圾還是資源”桌遊中沒有介紹的？

四、請你為鼓勵大家做好“資源回收”想一句口號？例如：「垃圾分類

多用心，保證垃圾變黃金」、「亂丟是垃圾、回收是資源」。



☆家長的鼓勵：

☆家長簽名：



垃圾還是資源

Garbage or Resources

三合一桌遊說明書

亂丟是垃圾、回收是資源。

珍愛地球

玩法一、垃圾還是資源

人數：2-6
年齡：6+
時間：20-30分
目的：珍視資源
技巧：數學邏輯

(三合一桌遊)

要輪流擔任起始玩家，直到每份圓餅狀的垃圾都被分完，開始進行下一階段的垃圾分類。

4. 垃圾分類：每位玩家分配一份共10類的“資源回收桶卡”，將自己獲得的“垃圾卡”放在對應的“資源回收桶卡”後遊戲結束。(進階玩法：可由下一位玩家替自己的“資源回收桶卡”隨機排成一列之後，給予玩家30秒記憶“資源回收桶卡”位置，接著每張都蓋起來，玩家再將自己獲得的“垃圾卡”放在對應的“資源回收桶卡”後遊戲結束。)

5. 計分方式：可根據檢核表，檢視每位玩家將自己獲得的“垃圾卡”放在“資源回收桶卡”的對錯，**放對就是資源**，放錯就是垃圾，計算資源共有幾張每張可得1分；垃圾共有幾張每張扣1分，接著擁有最多種類資源的又可多得3分。另外，比較自己與他人所有收集同一類的資源，擁有該類資源數量最多的玩家，可以得到自己擁有該類“垃圾卡”上最大數字的1個數分，可能是：4分、3分、2分或1分，如果張數平手，玩家都可得到自己擁有該類“垃圾卡”上最大數字的分數。每名玩家計算自己的得分，分數最高者勝。

***遊戲配件**

種類	數量
活動學習單	共6張
說明書	共1張
檢核表	共6張
垃圾卡	共60張，分別為： 7張塑膠類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張紙類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張金屬類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張布衣類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張玻璃類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張紙類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張廚餘類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張家電類（點數都是：1分）； 5張光碟片類（點數都是：1分）。
資源回收桶卡	共60張，分別為： 6張塑膠包裝金類、6張金屬類、6張布衣類、6張玻璃類、6張紙類、6張廚餘類、6張家電類、6張電池類、6張光碟片類。
珍愛地球卡	共1張

▲ 遊戲配件

(一) 遊戲之前：
先教導學生認識各類資源回收物及數學的簡單計算概念，然後按照說明書的遊戲步驟即可執行遊戲。遊玩人數：2-6人（2人另有特殊規則），遊玩時間：約20-30分鐘。本款遊戲的構想源自於“奶油還是派”桌遊，切蛋糕時常發生大小不一，因此玩家在遊戲時必須審慎考慮如何分配，既要分的公平，又要能留給自己翻頭。完成分配與選取後，還要進行垃圾分類，考驗玩家對資源回收的認知，才能獲得最後的勝利。

(二) 遊戲配件：
活動學習單、說明書x1、檢核表x6、垃圾卡x66、資源回收桶卡x10張x6份(依玩家人數決定使用份數)。

(三) 遊戲步驟：

1. 遊戲準備：將“垃圾卡”面朝下洗勻後隨機11張圍成一圓餅狀，要排成幾個圓餅狀是依遊戲人數決定，可等於遊戲人數或為遊戲人數的倍數，剩下的“垃圾卡”面朝下不使用放置一旁。隨機選擇一位玩家作為起始玩家。
2. 切“垃圾卡”：起始玩家選擇一圓餅狀“垃圾卡”，翻過來後依原本順序一樣排成圓餅狀。起始玩家将這個大圓切成數份，但不能超過遊戲人數。此時一樣不能改變“垃圾卡”的順序，每份“垃圾卡”的大小可以不一，但一份至少有一張“垃圾卡”。注意：玩家切的份量可以比遊戲人數少，不過這樣將有人拿不到“垃圾卡”，尤其是起始玩家本身。
3. 取“垃圾卡”：由起始玩家在旁邊的玩家優先從被切好的圓餅狀“垃圾卡”取走一份“垃圾卡”，依序輪流，每回合都是起始玩家最後選取。每位玩家都

(四) 2人與3人以上規則的差異：

2人玩法規則不同之處在於切“垃圾卡”時，起始玩家必須將“垃圾卡”分成4份，另一個玩家先選擇要哪一份，接著再換起始玩家選擇，一張圓餅狀“垃圾卡”每名玩家會輪流進行2次選取，每份圓餅狀的垃圾都被分過後，開始進行下一階段的垃圾分類和計分。



Garbage or Resources



垃圾還是資源

Garbage or Resources

三合一桌遊說明書

亂丟是垃圾、回收是資源。

珍愛地球

玩法二、資源回收快手

人數：3-7
年齡：6+
時間：10-20分
目的：珍視資源
技巧：眼明手快

(三合一桌遊)

充足，亦可將“資源回收桶卡”換成立體的杯狀、筒狀等，“珍愛地球卡”可用按鈔取代，會更有樂趣。本款遊戲除了玩家要分辨資源回收種類，更考驗玩家是否能眼明手快迅速做判斷，才能獲得最後的勝利。

(二) 遊戲配件：
活動學習單、說明書x1、檢核表x1、垃圾卡x10(各類取1張)、資源回收桶卡x10張x6份(依玩家人數決定使用份數)、珍愛地球卡x1。

(三) 遊戲步驟：

1. 玩家每人拿一份10張“資源回收桶卡”，1張“珍愛地球卡”放中間。
2. 裁判拿10張不同種類的“垃圾卡”，每回合可決定擺放種類、張數、順序、橫或直列，而先朝下，就緒後再掀開。
3. 玩家迅速依“垃圾卡”排列對應的“資源回收桶卡”完畢後按“珍愛地球卡”。
4. 裁判依按壓速度和“檢核表”判斷誰最快且正確，即得1分，進行數回合後，分數最高者勝。

***活動學習單：**

一、請你調查我們學校共有幾類“資源回收桶”？

二、請你畫出“資源回收”標誌？

三、是否還有哪些資源回收是“垃圾還是資源”桌遊中沒有介紹的？

四、請你為鼓勵大家做好“資源回收”想一句口號？例如：“垃圾分類多用心，保證垃圾變黃金”、“亂丟是垃圾、回收是資源”。

***遊戲配件**

種類	數量
活動學習單	共6張
說明書	共1張
檢核表	共6張
垃圾卡	共60張，分別為： 7張塑膠類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張紙類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張金屬類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張布衣類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張玻璃類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張紙類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張廚餘類（點數分別：4分、4分、3分、3分、2分、2分）； 7張家電類（點數都是：1分）； 5張光碟片類（點數都是：1分）。
資源回收桶卡	共60張，分別為： 6張塑膠包裝金類、6張金屬類、6張布衣類、6張玻璃類、6張紙類、6張廚餘類、6張家電類、6張電池類、6張光碟片類。
珍愛地球卡	共1張

▲ 遊戲配件

(一) 遊戲之前：
先教導學生認識各類資源回收物，然後按照說明書的遊戲步驟即可執行遊戲。遊戲構想源自於“快手疊杯”，如果經費

(二) 遊戲配件：
活動學習單、說明書x1、檢核表x1、垃圾卡x66、資源回收桶卡x10(各類1張)。

(三) 遊戲步驟：

1. 取10張不同種類“資源回收桶卡”，放在玩家們的中間。
2. 裁判將“垃圾卡”面朝下疊成四堆，隨機擺開任一堆的最上方“垃圾卡”。
3. 玩家迅速去按壓該“垃圾卡”對應的“資源回收桶卡”。
4. 裁判依按壓速度和“檢核表”判斷誰最快且正確，即得該張“垃圾卡”，進行數回合後，獲得最多“垃圾卡”者勝。

玩法三、資源回收快手疊桶

人數：3-7
年齡：6+
時間：10-20分
目的：珍視資源
技巧：眼明手快

(一) 遊戲之前：
先教導學生認識各類資源回收物，然後按照說明書的遊戲步驟即可執行遊戲。遊戲構想源自於“快手疊杯”，如果經費



Garbage or Resources

檢核表 A



檢核表 B



▲遊戲配件-A、B檢核表

檢核表 C



紅色

粉紅色

黃色

綠色

淺綠色



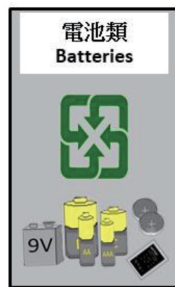
淺藍色



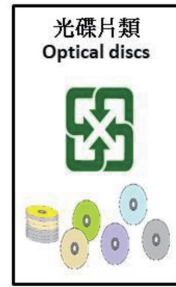
紫色



黑色

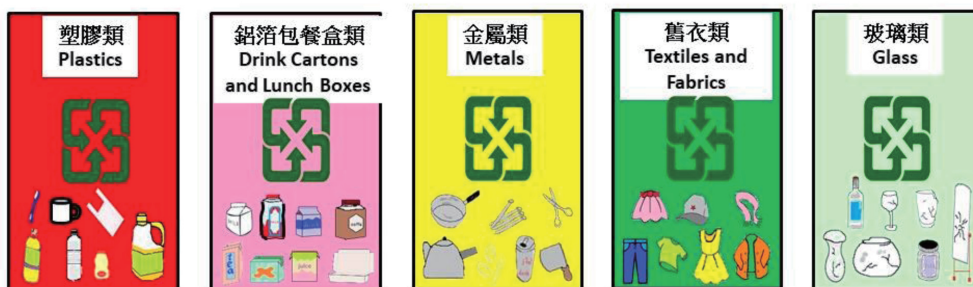


灰色



白色

檢核表 D



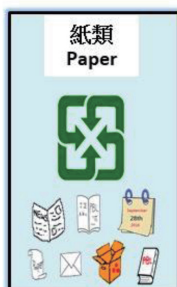
紅色

粉紅色

黃色

綠色

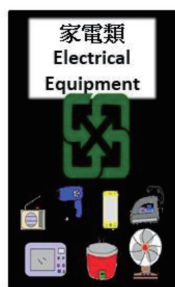
淺綠色



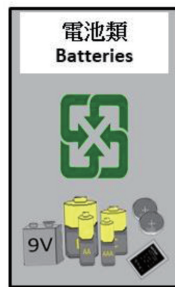
淺藍色



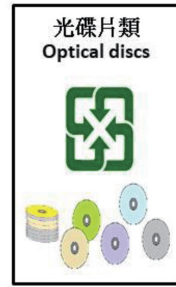
紫色



黑色



灰色



白色

▲遊戲配件 -C、D 檢核表

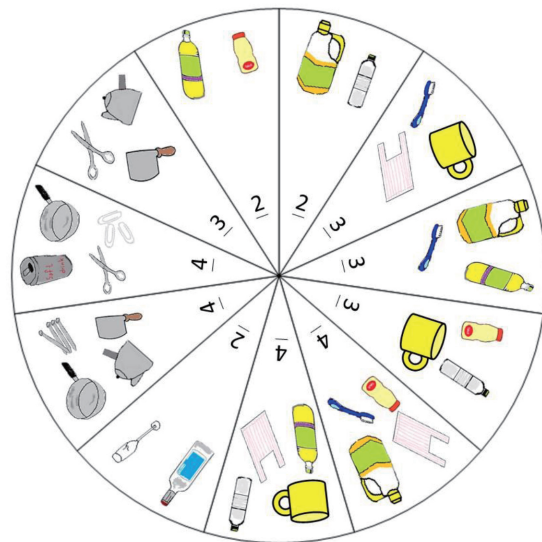
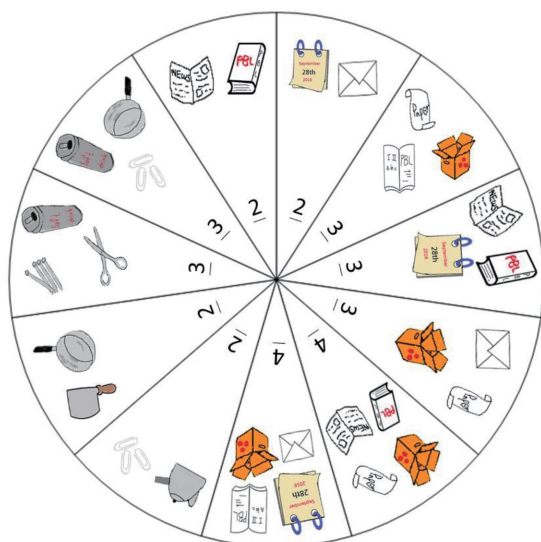
檢核表 E

 <p>塑膠類 Plastics</p>	 <p>鋁箔包餐盒類 Drink Cartons and Lunch Boxes</p>	 <p>金屬類 Metals</p>	 <p>舊衣類 Textiles and Fabrics</p>	 <p>玻璃類 Glass</p>
紅色	粉紅色	黃色	綠色	淺綠色
 <p>紙類 Paper</p>	 <p>廚餘類 Food waste</p>	 <p>家電類 Electrical Equipment</p>	 <p>電池類 Batteries</p>	 <p>光碟片類 Optical discs</p>
淺藍色	紫色	黑色	灰色	白色

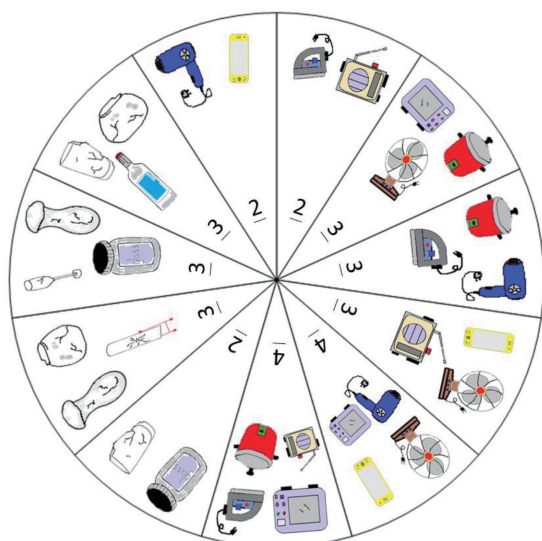
檢核表 F

 <p>塑膠類 Plastics</p>	 <p>鋁箔包餐盒類 Drink Cartons and Lunch Boxes</p>	 <p>金屬類 Metals</p>	 <p>舊衣類 Textiles and Fabrics</p>	 <p>玻璃類 Glass</p>
紅色	粉紅色	黃色	綠色	淺綠色
 <p>紙類 Paper</p>	 <p>廚餘類 Food waste</p>	 <p>家電類 Electrical Equipment</p>	 <p>電池類 Batteries</p>	 <p>光碟片類 Optical discs</p>
淺藍色	紫色	黑色	灰色	白色

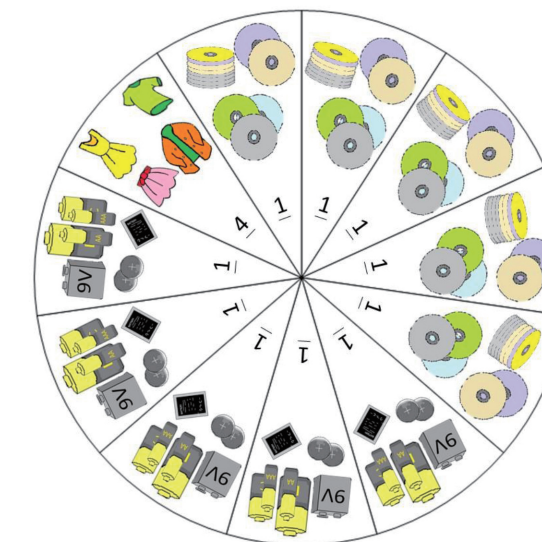
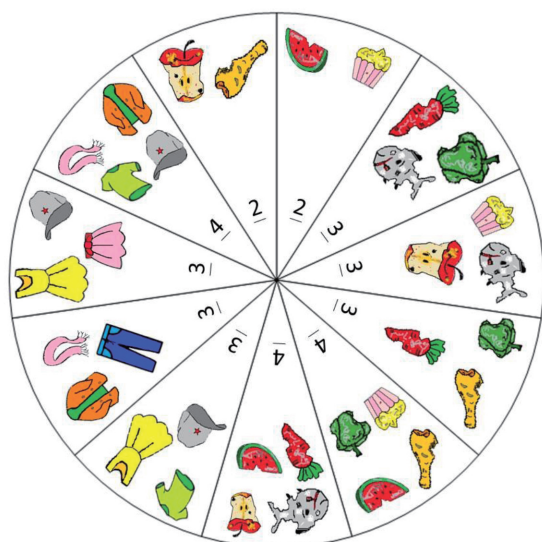
▲遊戲配件 -E、F 檢核表



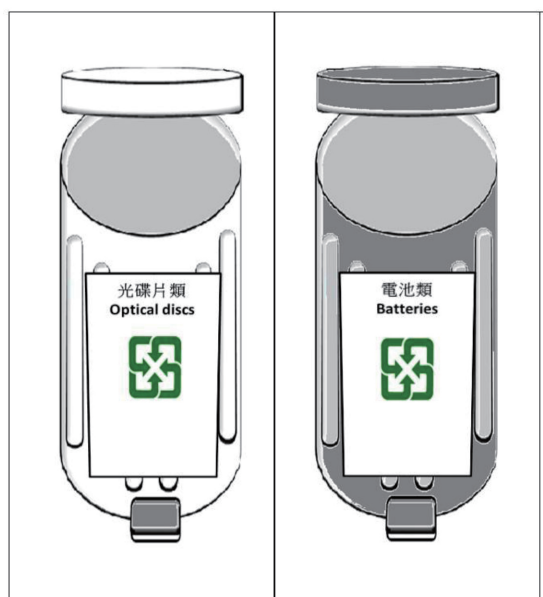
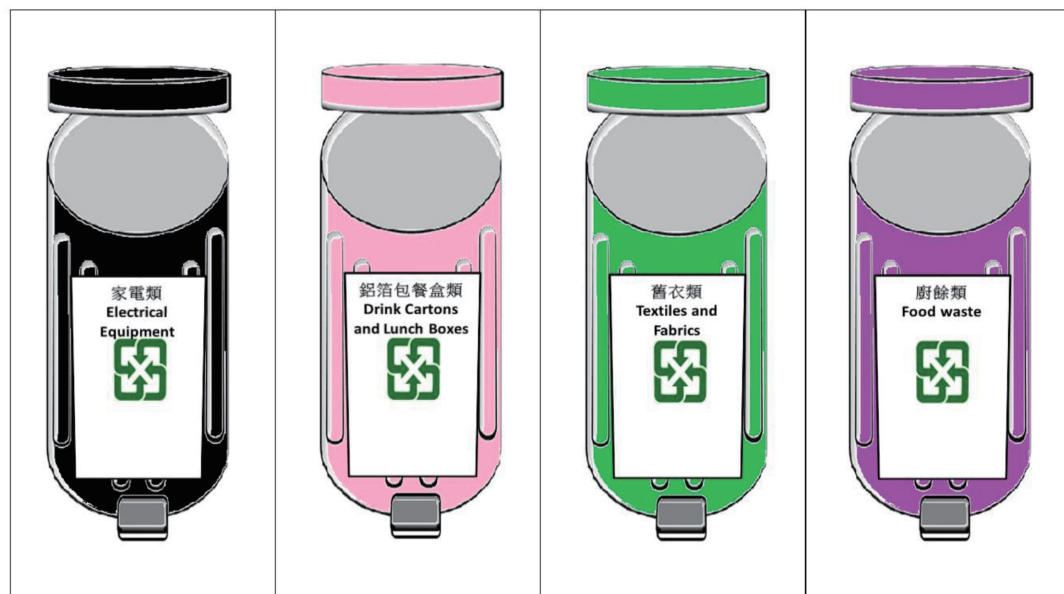
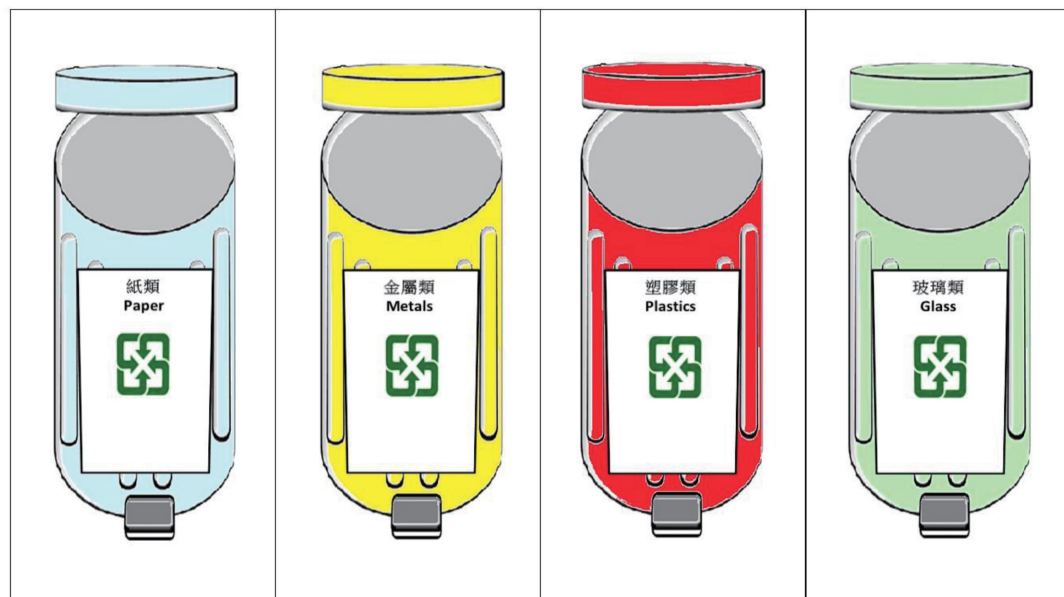
▲遊戲配件－垃圾卡 01



▲遊戲配件－垃圾卡 02



▲遊戲配件－垃圾卡 03



▲遊戲配件－資源回收桶卡



▲遊戲配件－珍愛地球卡

十、使用效果及建議（或注意事項）：

本款遊戲的構想源自於「奶油還是派」這款桌遊的切蛋糕時常發生大小不一造的構思，因此玩家們在這個遊戲必須審慎考慮如何分配，既要分的公平，又要能偷給自己甜頭。完成分配後，還要進行垃圾分類，考驗玩家的對資源回收的認知，才能獲得最後的勝利。

本款桌遊具備娛樂、學習等元素，寓教於樂，又能增進邏輯性思考、認知性、策略性等。學生在桌遊中和他人拉近距離，增加彼此的人際互動，加上他並非3C產品對視力不會造成傷害。