

循理會美林小學

Free Methodist Mei Lam Primary School



背景資料

計劃對象：四年級

四年級：四班

分班：以平均能力分班

教授語言：廣東話

教科書：今日常識新領域
計劃冊次：第五冊~環境與我
單元：單元二：共建美好環境
課題：《廢物污染》
教節：六節

單元總教學目標：

知識	能力	態度
<ul style="list-style-type: none">● 學生能認識廢物的種類(都市固體、建築和特殊廢物)和來源● 學生透過觀察學校的廚餘，了解香港和學校如何處理廚餘及廚餘對我們生活的影響例如:令堆填區飽和、產生污水、沼氣等。● 說出香港處理廢物的方法及其影響	<ul style="list-style-type: none">● 學生吸取知識後，從自己的生活實踐減廢減排(污染)，如何令固體廢物減少。● 學生透過觀察家中的垃圾，能分辨家中的廚餘。● 學生能閱讀及分析資料，比較香港與其他地方處理廚餘的方法。	<ul style="list-style-type: none">● 學生能珍惜食物，減少廚餘。● 愛護環境，減少固體廢物的產生。● 學生能實踐(減少廚餘/源頭減廢/不浪費)，並向身邊的人宣揚相關訊息。

製作Google form作前測:

1. 你們每天都會丟棄哪些東西呢？

- 食物包裝袋或盒
- 飲品包、瓶或罐
- 吃餘的食物
- 紙張
- 其他：

2. 觀看影片，回答下面問題。

你覺得我們面對甚麼問題呢？

3. 廚餘是甚麼呢？

- 吃進了肚子的食物
- 廚房未煮的食物
- 吃剩下來的食物
- 廚房多剩的東西

4. 家中飯後的餸菜，會怎樣處理？

- 不會留下，全部丟掉。
- 會叫家中成員會全部吃掉。
- 全放入冰箱一天，第二天食用。
- 家中儘量不煮過多食物，所以沒有剩下的餸菜。



利用Google Form進行前測

5.我認為吃剩下的食物丟棄至堆填區，每天有多少？

- 三十萬千克(即300噸，即25輛巴士)
- 一百二十萬千克(即1200噸，即100輛巴士)
- 一百八十萬千克(即1800噸，即120輛巴士)
- 三百萬千克(即3000噸，即250輛巴士)

6.我認為吃剩的食物不是廢物。

	1	2	3	4	5	6	
非常不同意	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	非常同意

7.你會儘力減少吃剩東西。

	1	2	3	4	5	6	
不經常	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	經常

8.我會提醒家人餐後減少剩下食物。

	1	2	3	4	5	6	
不經常	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	經常



觀看Google Form內的影片後回答問題

教學目標：

(第二教節)

1. 學生能認識廚餘、如何處理廚餘和廚餘有甚麼用處。
2. 透過了解不同持份者的權利及義務，能選擇減少廚餘的方法。

教學活動：

(第二教節)

1. 短片 --- <<時事追擊>> 及 <<鏗鏘集>> 浪費食物片段
2. 專家小組 --- 「你認為丟掉廚餘太可惜了，有辦法解決嗎？」
 - a) 自助餐餐廳老闆
 - b) 光顧自助餐餐廳的顧客
 - c) 有機有機耕種農夫
 - d) 自助餐餐廳的清潔工人

教學活動：

(第二教節)

港廢物量升 2.5% 酒店廚餘多 自助餐最浪費 高檔食物變垃圾

本港去年家居及工商業廢物量上升 2.5%，當中商業廢物升幅最勁達 6.6%，每日廚餘量多達 3,640 公噸，相等於逾 300 架雙層巴士的容量。

有慈善機構每周由 44 間酒店收集 3,000 公斤食物，足可分配 5,600 人食用，自助餐是浪費食物的重災區。熟悉業界人士透露，自助餐客人平均吃 3 碟食物，但餐廳要準備 6 碟，以滿足客人期望。

慈善機構心連 (Foodlink)

每日會從 44 間酒店收集剩食，捐給受惠機構，平均每周可收到 3,000 公斤，其營運總監陳潔儀指：「由早餐到晚餐，你在酒店嘗得到的食物都有，鱈場蟹腳、紅酒燴牛尾等高檔食物都有。」陳潔儀被棄掉的不少是高檔食物，「好多連吃都未吃過！」她問過酒店廚師為何浪費用心烹調的食物，對方也表示無奈，但作為五星級酒店，食物必要保持新鮮，不能再擺上枱。

回收商

廚餘回收商指出，近年從酒店回收的廚餘質素愈來愈好：「有高級餅乾和水果，但應該捐給食物銀行，給我們真的太浪費。」

自助餐、高級食府及快餐是 3 大浪費食物的地方，他舉例：「自助餐客人只會進食 3 碟食物，但餐廳就會準備 6 碟，要 higher than their expectation (高於他們的期望)。」他解釋，餐廳預備過量食物是基於客人會投訴食物款式太少，他建議客人改變思維，減少投訴，也可減少食物浪費。

環保倡信食 改放較小分量

環保組織綠領行動過去一年在屯門推行廚餘回收，收集廚餘製成肥料，用於社區農圃。

此外，綠領行動總幹事何運成指，自助餐容易浪費食物，但亦是最賺錢，還團也很難叫停，但鼓勵盡量減少浪費，例如只提供一個碟子，鼓勵要食才拿，食完再拿。

他又舉例：「大個蛋糕放着很靚，但就因為有人夾得衰整爛了，全晚無人拎，結果要換掉。」他認為自助餐可改放較小的份量；尾聲時亦不要再出大盤食物，「若只有 10 個、8 個客人取食物，可以改為 by order (按要求奉上)」。

「信食堂」

「信食堂」致力向本地飲食界回收仍可安全食用之剩餘食物，通過嚴格的食物安檢程序，再經中央廚房烹煮成營養均衡的熱飯餐，最後由物流團隊免費派發給社會上需要食物援助的人士。

我們回收仍可食用的剩餘食物及接受食物捐贈。

2015 年 10 月 31 日

教學活動：

(第二教節)

你的身份是**自助餐餐廳老闆**

- 自助餐的賣點是顧客付一個固定金額便可自行選取食物而量數不限。
- 若食物款式不多，不新鮮，顧客便不會光顧。

你認為丟掉廚餘太可惜了，有辦法解決嗎？

- 提供少一些食物款式，減少食客的選擇。
- 將廚餘分類，把仍可食用的送到「惜食堂」。
- 把昨天食剩的食物再給客人食用。
- 將食物分為小份量（例如：蛋糕），讓食客可先嘗試是否合自己口味。
- 將廚餘分類，把不可再食用的送去製成「有機肥料」。
- 其他：_____

你的身份是**光顧自助餐餐廳的顧客**

- 自助餐的賣點是顧客付一個固定金額便可自行選取食物而量數不限。
- 若食物款式不多，不新鮮便不會光顧那間餐廳。

你認為丟掉廚餘太可惜了，有辦法解決嗎？

- 進食別人昨天食剩的食物。
- 每次先拿取小份量食物，讓自己可先嘗試是否合口味，然後決定是否再添食物。
- 想一想是否一定要選擇「自助餐」這種形式的飯餐。
- 把自己食剩的食物帶走。
- 改變一些想法，例：「自助餐」並非要吃飽至浪費。
- 其他：_____

教學活動：

(第二教節)

你的身份是**有機耕種農夫**

- 自助餐餐廳常常丟掉很多食物，其實廚餘可以好有用。
- 有機農場可以用廚餘作飼料或有機肥料
- 香港的廚餘數量太多了，其實有機農場未能完全接收所以廚餘。

你認為丟掉廚餘太可惜了，有辦法解決嗎？

- 接收食店的廚餘，把不可再食用的製成「有機肥料」。
- 購買一些新鮮的食物來作有機肥料。
- 教授更多人認識有機耕種。
- 接收食店的廚餘，可作為飼料之用。
- 教育市民應有的「惜飲惜食」概念。
- 其他：_____

你的身份是**自助餐餐廳的清潔工人**

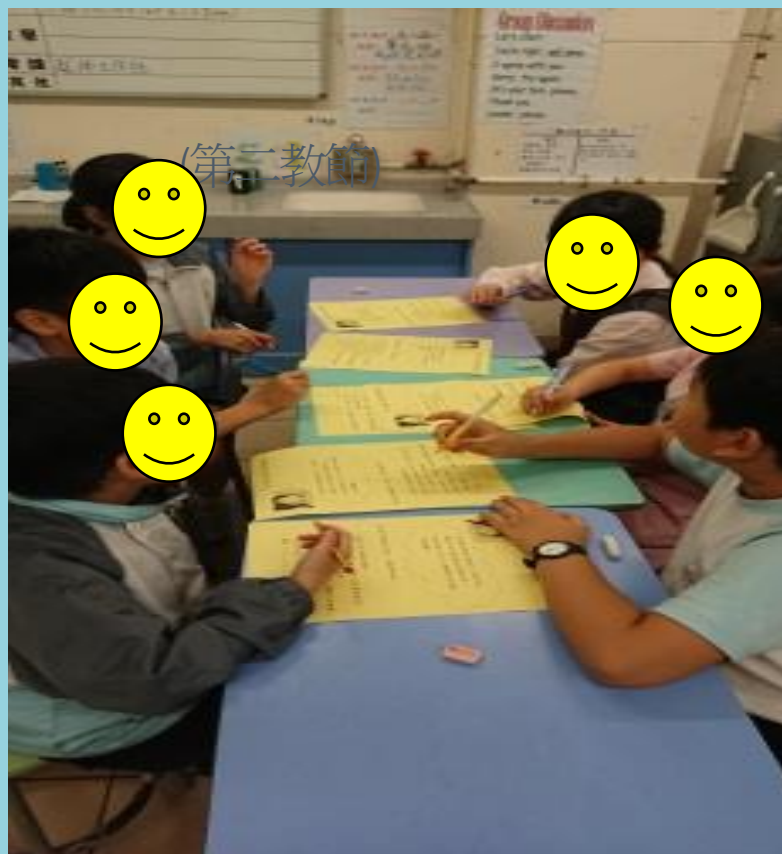
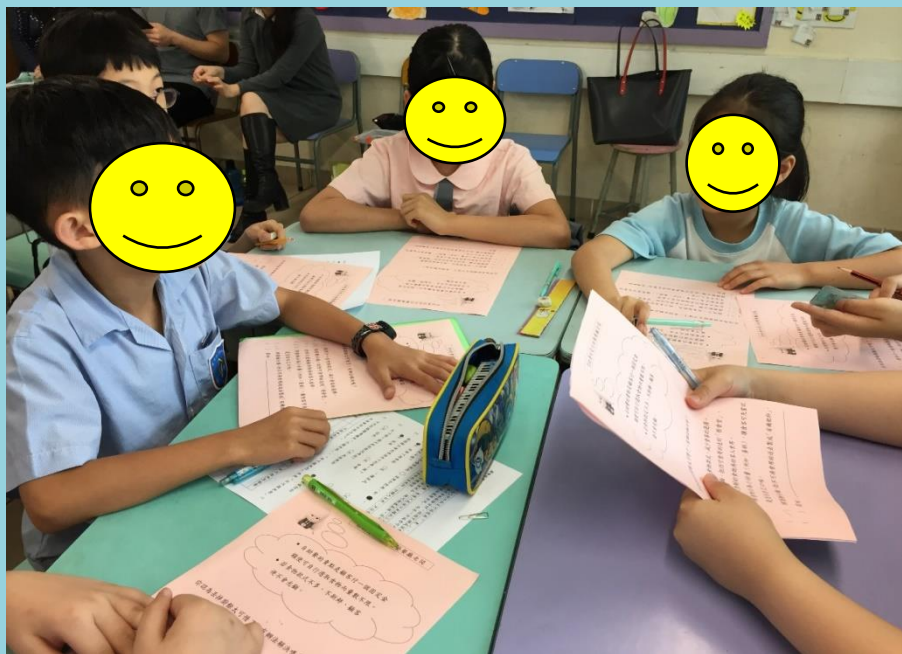
- 香港的餐廳長期面對清潔工人人手不足問題，以致工人工時長及工作量繁多。

你認為丟掉廚餘太可惜了，有辦法解決嗎？

- 把廚餘直接掉進垃圾箱內，可節省工序，更有效率。
- 食店把廚餘先分為可回收及不可回收。
- 建議食客應有「惜飲惜食」概念，每次只拿取自己合適的份量。
- 將廚餘分類，把不可再食用的送去製成「有機肥料」。
- 將廚餘分類，把仍可食用的送到「惜食堂」。
- 其他：_____

相片：

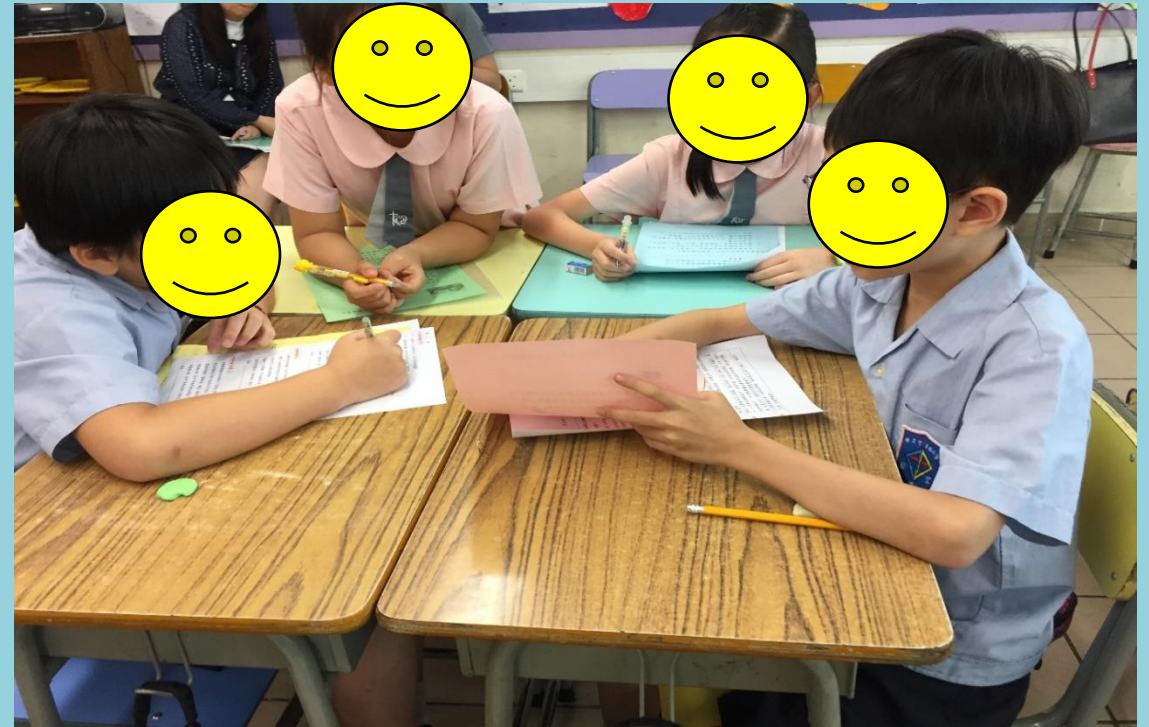
(第二教節)



專家小組討論既定角色的權利及義務，
能選擇減少廚餘的方法

相片：

(第二教節)



各專家回到組內分享討論結果

第二教節

教學反思

優點

1. 學生大多只是從顧客的角色享受自助餐，我們利用自助餐掉棄的短片，讓學生認識自助餐餐廳廚餘的嚴重性，學生表現震撼。
2. 經過修訂教案內容，整體課堂流暢，師生課堂比例上，教師教授的資料較為精要，讓學生有足夠的討論空間。學生投入專家小組內的討論，同學間互相尊重輪流發言，亦懂得邀請未發言的同學加入討論。各專家小組組員帶着相同的結論回到組內分享。

改善

1. 欠缺總結專家小組的目的，建議於專家小組完結前加入小總結，(如：經過剛才的討論我們發現原來不同的持分者對減少廚餘都可出一分力)，讓學生更明白活動的意義。

教學目標：

(第三教節)

1. 學生透過觀察學校的廚餘，了解香港和學校如何處理廚餘及廚餘對我們生活的影響
2. 學生能珍惜食物，減少廚餘。

教學活動：

(第三教節)

1. 紀錄家居廚餘統計
2. 觀察學校廚餘的現況
3. 探討本校處理廚餘不同方案的可行性
4. 廚餘大比拼

家居廚餘統計

昨晚你們家居的廚餘多少？(請以拳頭大小作單位記錄
昨天家中晚飯的廚餘量約有_____個拳頭)



- 約有1個拳頭，以下共_____人。
- 約有2個拳頭，共_____人。
- 約有3個拳頭，共_____人。
- 約有4個拳頭，以上共_____人。

<<可回收廚餘工作紙>>

請以拳頭大小作單位記錄今天家中晚飯的廚餘：

今天家中晚飯的廚餘量約有 9 個拳頭



請以拳頭大小作單位記錄今天家中晚飯可以回收的廚餘：

今天家中晚飯可以回收的廚餘量約有 3 個拳頭



請以拳頭大小作單位記錄今天家中晚飯可以回收的廚餘：

今天家中晚飯可以回收的廚餘量約有 3 個拳頭



教學活動：

(第三教節)

廚餘大比併

日期: 20/4/2018 至 26/4/2018

教學活動：

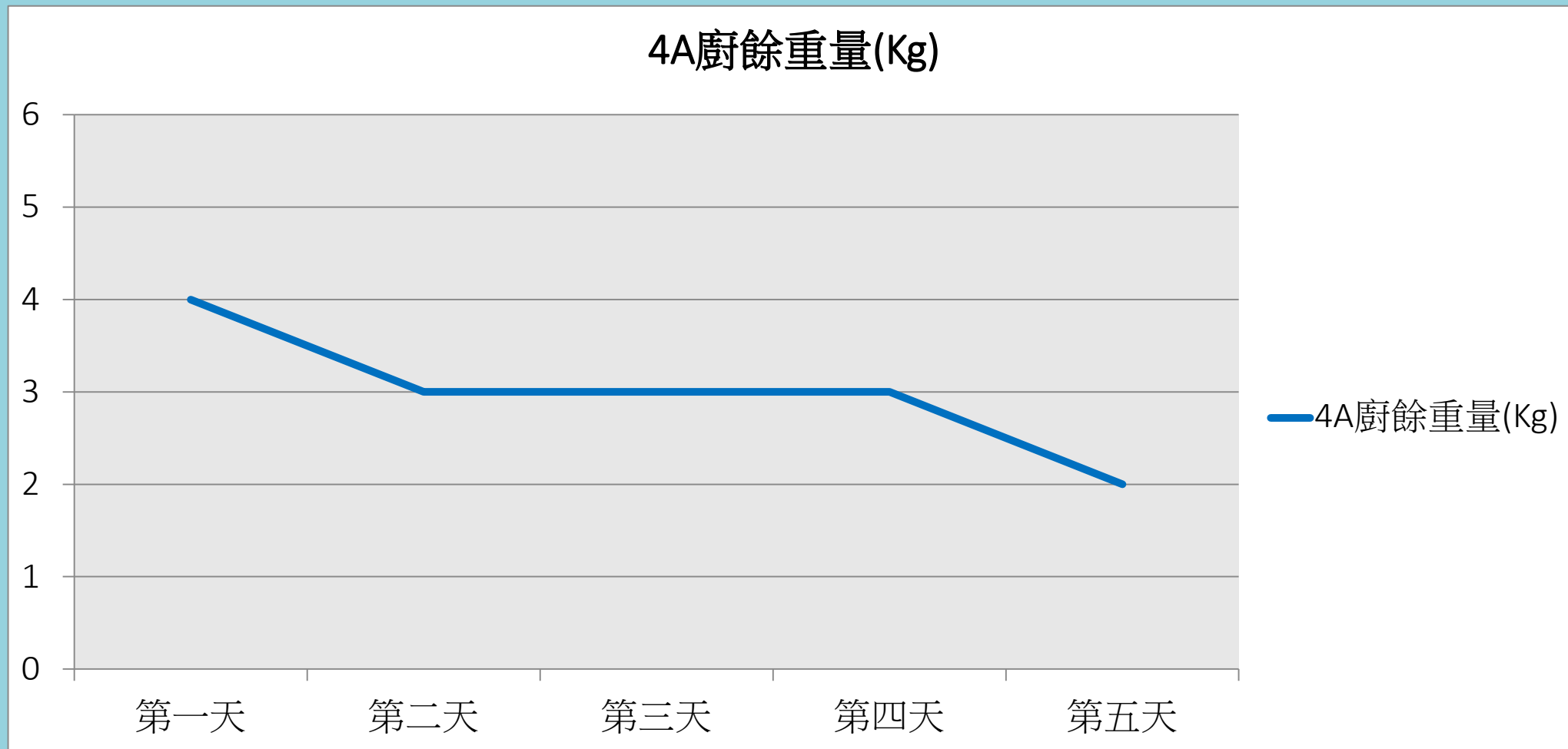
(第三教節)

四年級廚餘的現況

廚餘 重量 (KG)	第一天 (20/4)	第二天 (23/4)	第三天 (24/4)	第四天 (25/4)	第五天 (26/4)
4A	4	3	3	3	2
4B	6	4	4	5	3.5
4C	4.5	4	4	4	3
4D	3.5	3	3	3	2

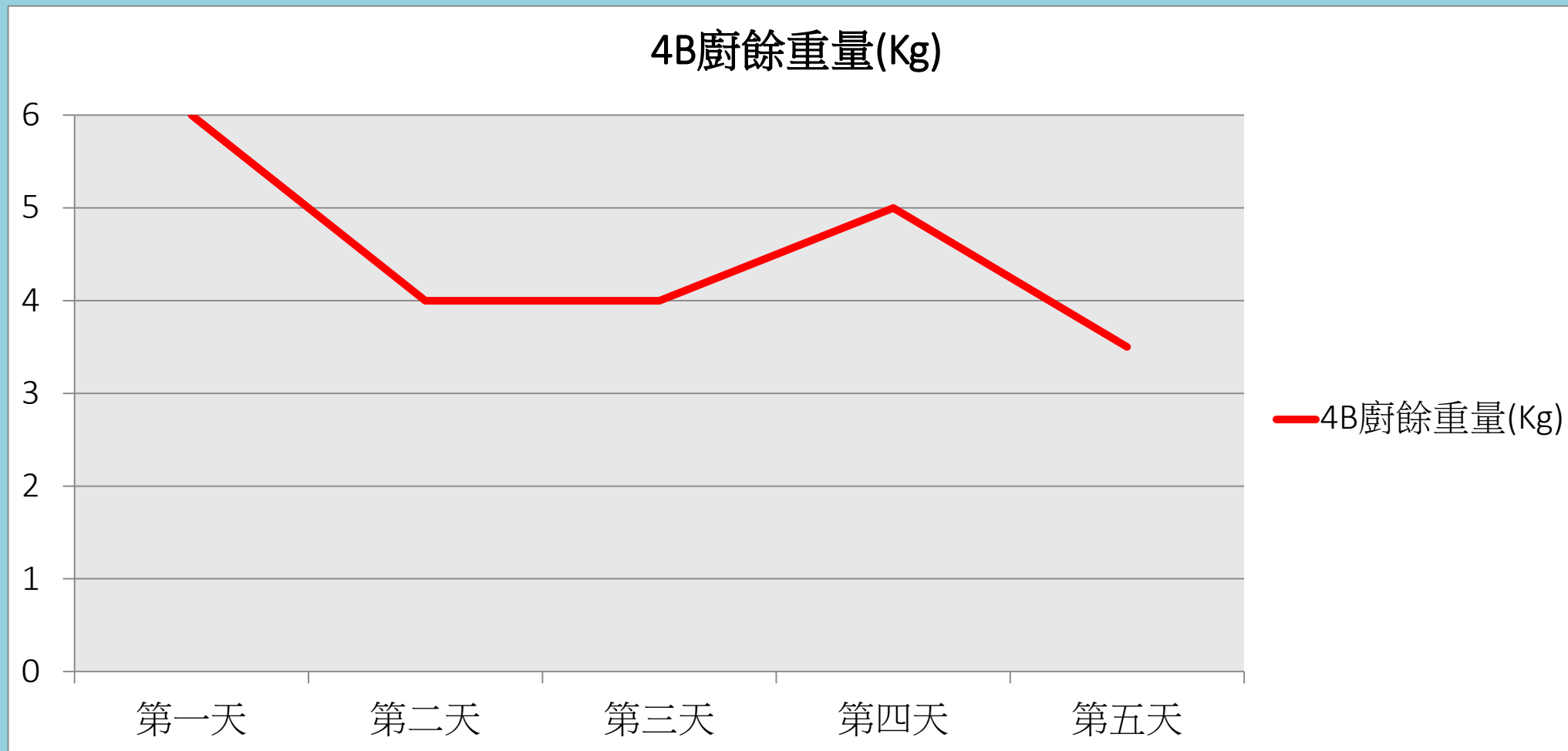
教學活動：

(第三教節)



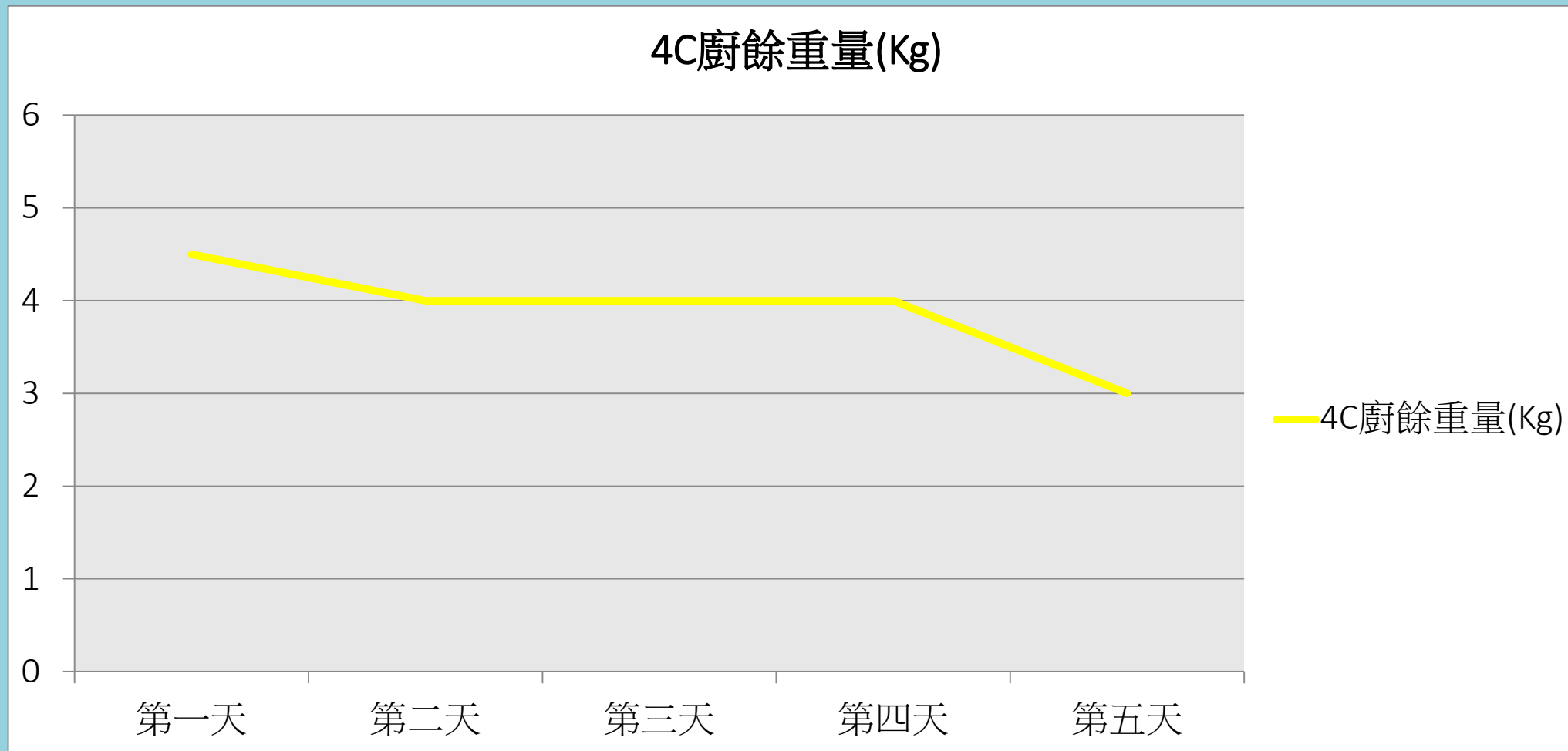
教學活動：

(第三教節)



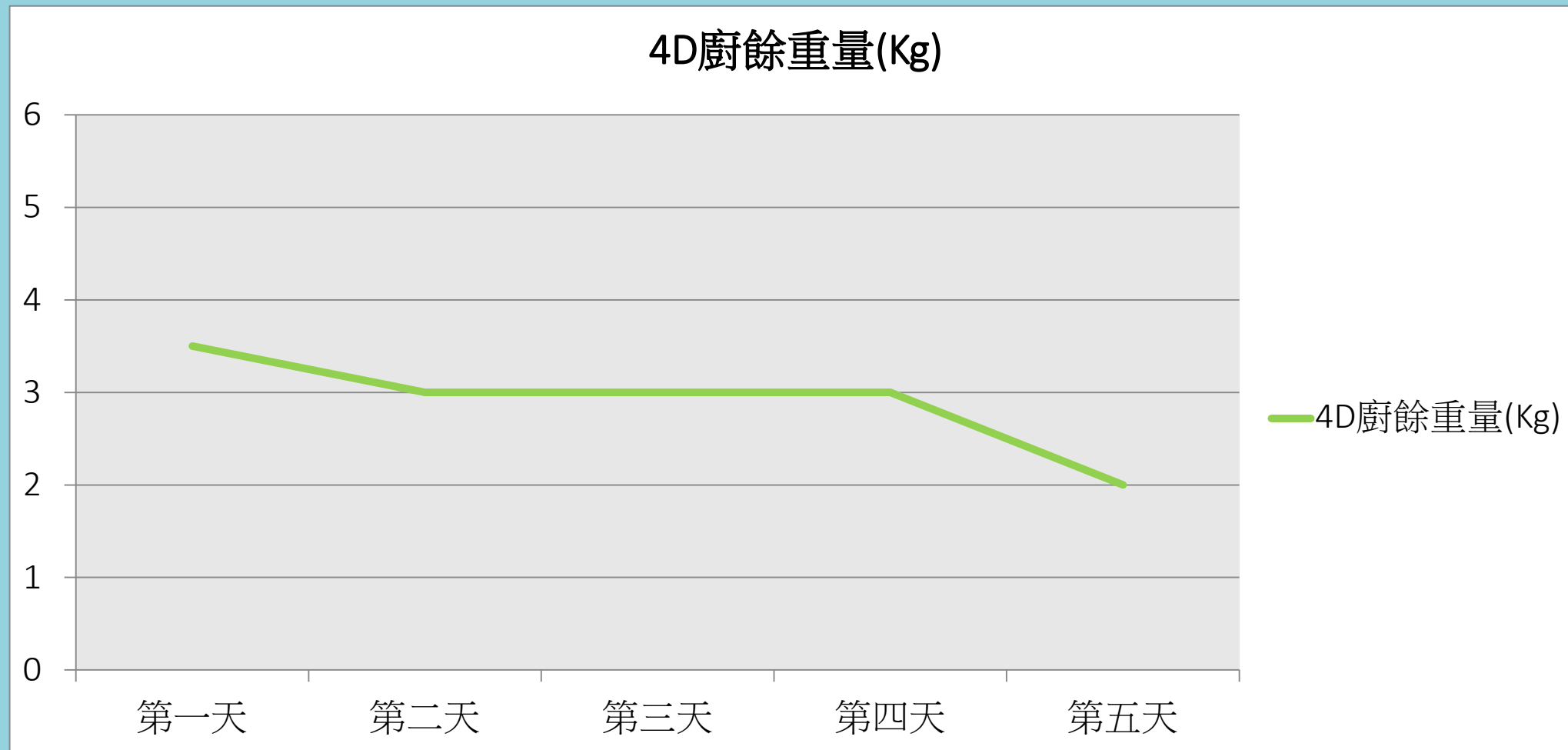
教學活動：

(第三教節)



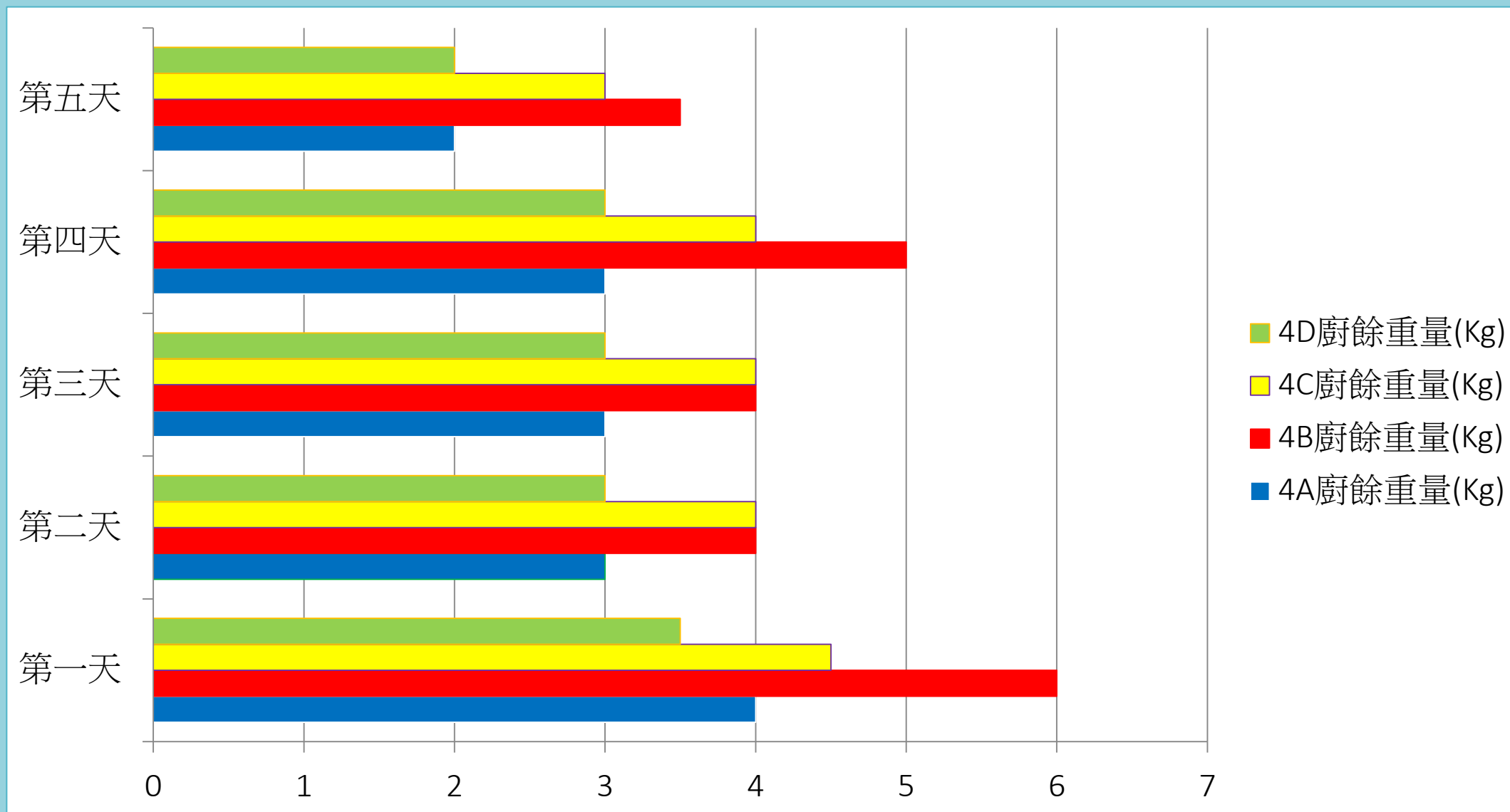
教學活動：

(第三教節)



教學活動：

(第三教節)



教學活動：四年級廚餘的現況

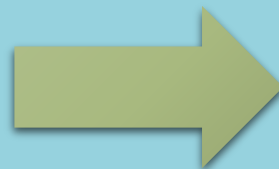
20-4-2018

(第三教節)

26-4-2018



4A班丟棄在飯箱中的廚餘
重量:4kg



4A班丟棄在飯箱中的廚餘
重量:2kg



4B班丟棄在飯箱中的廚餘
重量: 6kg



4B班丟棄在飯箱中的廚餘
重量: 3.5kg

教學活動：四年級廚餘的現況

20-4-2018



4C班丟棄在飯箱中的廚餘
重量:4.5kg



4D班丟棄在飯箱中的廚餘
重量: 3.5kg



(第三教節)

26-4-2018



4C班丟棄在飯箱中的廚餘
重量: 3.5kg



4D班丟棄在飯箱中的廚餘
重量: 2kg



相片：

(第三教節)



分組討論減少廚餘的方法



討論減少廚餘各種方法的利與弊

教學活動：

(第三教節)

探討我校處理廚餘的方案及其利與弊



教學活動：

(第三教節)

實踐珍惜食物、減少廚餘

今天午膳你有沒有食物餘下？
哪個最似你的餐盒？

4A

食物餘下 1/2

1/2 (深紅色)

食物餘下 1/3

1/3 (橙色)

食物餘下 1/4

1/4 (黃色)

食物餘下少過 1/4

少過 1/4 (淺藍色)

沒有食物餘下

沒有 (綠色)

請在姓名旁的空格上，加一點「●」代表你的餐盒的顏色。

班號	姓名	日期: 20/4	日期: 23/4	日期: 24/4	日期: 25/4	日期: 26/4
1	歐陽洛琳					
2	曹海梵					
3	陳嘉瑋					
4	張展博					
5	張迅哲					
6	蔡梓諾					
7	蘇詠霖					
8	何引嵐					
9	何卓盈					
10	黃智楷					
11	黃棋耀					
12	郭逸輝					
13	林濠哲					
14	李尚融					
15	李同心					
16	梁嘉融					
17	李港權					
18	林晶瑩					
19	盧兆安					
20	吳嘉程					
21	黃俊耀					
22	胡耀輝					
23	周漢鈞					
24	周榮聲					
25	盧玉禧					
26	陸盼伊					

教學活動：

(第三教節)

實踐珍惜食物、減少廚餘

今天午膳你有沒有食物餘下? 哪個最似你的餐盒?

4B

食物餘下 1/2	食物餘下 1/3	食物餘下 1/4	食物餘下少過 1/4	沒有食物餘下
1/2 (深紅色)	1/3 (橙色)	1/4 (黃色)	少過 1/4 (淺藍色)	沒有 (綠色)

請在姓名旁的空格上，加一點「●」代表你的餐盒的顏色。

班號	姓名	日期: 2020年	日期: 2020年	日期: 2020年	日期: 2020年	日期: 2020年
1	陳文昊					
2	姜佩彤					
3	莊子權					
4	鍾秀盈					
5	龔力申					
6	何啟健					
7	何婉晴					
8	葉嘉賢					
9	賴嘉輝					
10	林熙瑤					
11	林芷澄					
12	劉子謙					
13	勞家豪					
14	文嘉晴					
15	吳奕奇					
16	潘耀東					
17	羅志恒					
18	譚家名					
19	譚海鏗					
20	徐尚傑					
21	王嘉和					
22	吳國富					
23	鄧基康					
24	楊佳芯					
25	馬尚儀					
26	葉霖霖					

教學活動：

實踐珍惜食物、減少廚餘

(第三教節)

今天午膳你有沒有食物餘下? 哪個最似你的餐盒?

4C

食物餘下 1/2	食物餘下 1/3	食物餘下 1/4	食物餘下少過 1/4	沒有食物餘下
1/2 (深紅色)	1/3 (橙色)	1/4 (黃色)	少過 1/4 (淺藍色)	沒有 (綠色)

請在姓名旁的空格上，加一點「●」代表你的餐盒的顏色。

班號	姓名	日期: 15	日期: 15	日期: 15	日期: 15	日期: 15
1	陳樂琳					
2	陳斯童					
3	陳嘉儀					
4	庄菊博					
5	周宇謙					
6	許子希					
7	金樂怡					
8	關家麟					
9	郭俊彥					
10	劉震宇					
11	李銘富					
12	李欣穎					
13	廖雲熙					
14	吳曉曦					
15	吳家俊					
16	吳穎欣					
17	譚佩汶					
18	杜卓菁					
19	唐名錦					
20	黃祉霖					
21	吳念祖					
22	楊洛軒					
23	嚴澤森					
24	翁子淳					
25	曾港興					
26	張晉熙					

教學活動：

(第三教節)

實踐珍惜食物、減少廚餘

今天午膳你有沒有食物餘下？
哪個最似你的餐盒？

4D

食物餘下 1/2 食物餘下 1/3 食物餘下 1/4 食物餘下少過 1/4 沒有食物餘下




1/2 (深紅色) ● 1/3 (橙色) ● 1/4 (黃色) ● 少過 1/4 (淺藍色) ● 沒有 (綠色) ●

請在姓名旁的空格上，加一點「●」代表你的餐盒的顏色。

2/4 24/4 25/4 26/4

班號	姓名	日期: 2/4	日期: 24/4	日期: 25/4	日期: 26/4
1	陳錦熙				
2	陳樂軒				
3	陳柏彥				
4	程嘉復				
5	蔡俊傑				
6	周子然				
7	朱景禧				
8	何紫晴				
9	黎裕慶				
10	林錦城				
11	梁子昇				
12	梁潤航				
13	雷啟華				
14	盧晚悅				
15	馬嘉穎				
16	錢多聞				
17	錢好語				
18	譚巧汶				
19	譚欣兒				
20	鄧偉瑤				
21	曾文賢				
22	崔文穎				
23	王俊杰				
24	黃信希				
25	黃芷澄				
26	張慧琦				

●

第三教節

教學反思

優點

1. 我們利用了短片給予學生了解廚餘的情況，學生能感受到真實的情況嚴重性。
2. 在舖排上，由香港現況到細看一點到一般食肆(自助餐)的情況，再微觀至自己學校每天的午膳情況及其他小學的情況作對照。學生對切身的話題感興趣。
3. 利用一些學生較易明白的物件比喻體積或重量單位，學生較能切身體會。(例如利用拳頭為量度單位，將益力多瓶作比較的單位)
4. 鼓勵同學發言，亦接受及尊重同學持相反意見。

第三教節

教學反思

改善

1. 在討論的時給予太多方案給予思考，但由於同學對方案的內容了解較表面，難以深入有效討論。所以要給予特定的方案，只討論優缺點應較理想。
2. 討論時間及匯報時間略為不足，可以給予學生多一點時間進行。
3. 教師的說話偶會有引導性，有礙學生作多角度思考。

教學目標：

(第四教節)

1. 學生透過不同的習作方式，發現減少廚餘的方法。

教學活動：

(第四教節)

1. 推廣減少廚餘

推廣減少廚餘

1-5人一組

可選擇不同方式推廣減少廚餘/改善現有狀況的建議

1. 給校長的信(建議書)
2. 製作簡報提出減少廚餘建議
3. 拍攝減少廚餘宣傳廣告
4. 設計美林減少廚餘吉祥物
5. 設計美林減少廚餘海報

第四教節

教學反思

優點

1. 學生可自主地選擇個人或小組形式做功課和可選擇不同方式推廣減少廚餘/改善現有狀況的建議。
2. 部份班別學生十分踴躍，拍攝減少廚餘宣傳廣告，很想約教師時間進行拍攝。
3. 部份學生想繳交多一份的習作，自己做一份個人習作書信，亦參與小組拍攝減少廚餘宣傳廣告。

改善

1. 部份學生在首次可以自主地選擇時顯得不知所措，需教師給予多些時間思考，然後作出選擇。
2. 約教師在校內進行拍攝時間略為不足。最後，給予學生在可在校外進行拍攝。

教學目標：

(第六教節)

1. 展示學生學習成果，同學學習互相欣賞，並從同學的展示中作自我反思。

教學活動：

(第六教節)

1. 成果展示

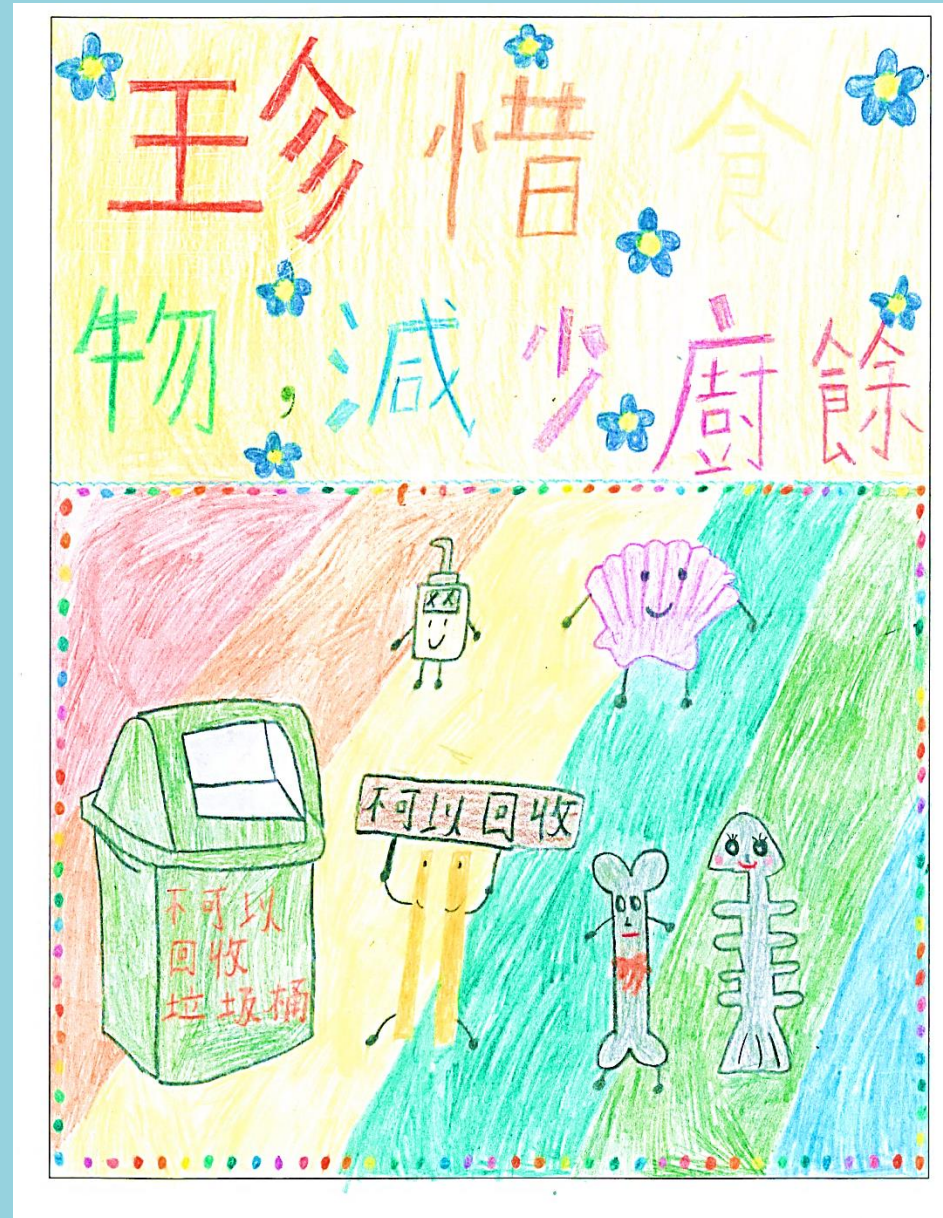
形式：拍攝環保宣傳廣告



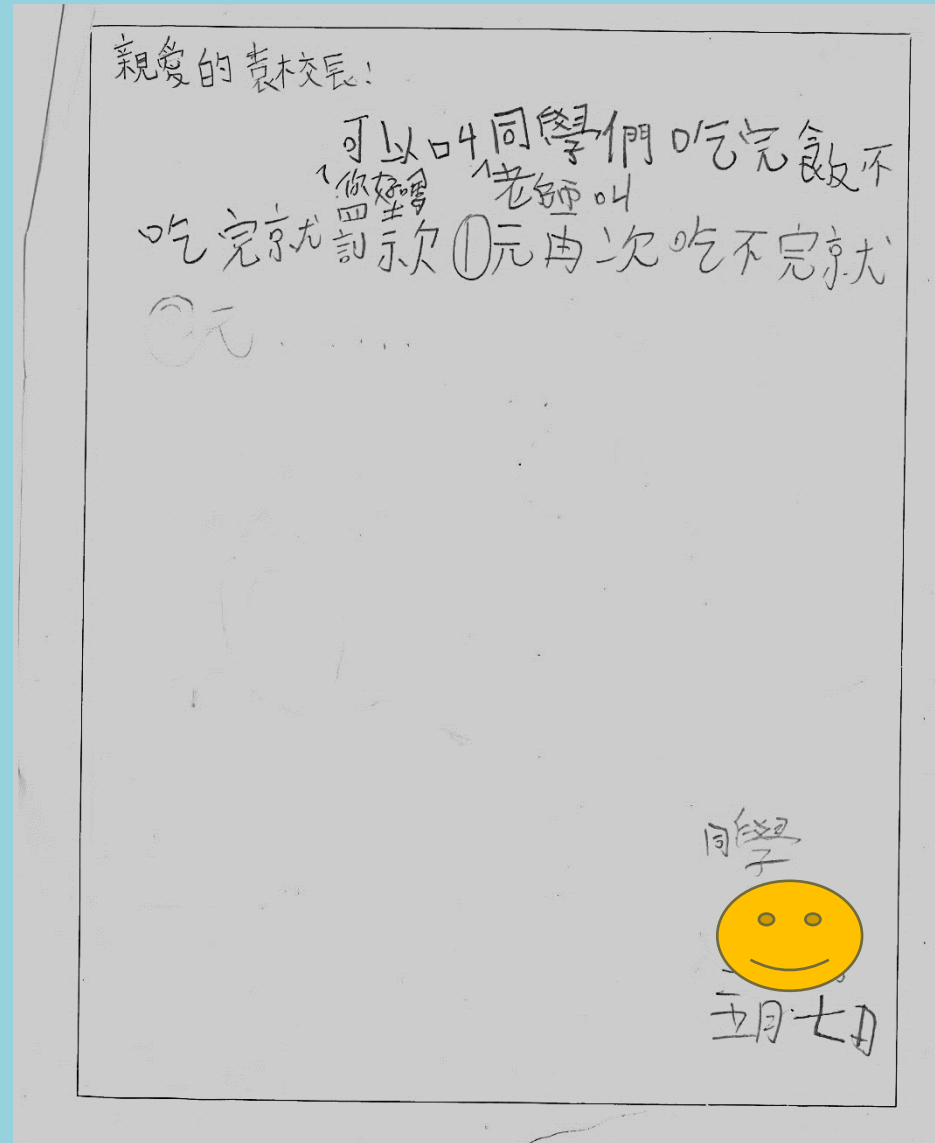
形式：設計美林減少廚餘吉祥物



形式：設計美林減少廚餘海報



形式：給校長的信(建議書)



形式：製作簡報

題目：減少廚餘的方法

循理會美林小學

4A 第 6 組



循理會美林小學

常識科 下學期 四年級工作紙

(第五冊：單元二：共建美好環境 第五課 廢物污染)



認真評分!

常識科環保小建議分享會流程表

班別：4A

日期：8th May, 2018

時間：10:30 a.m.

方式：每組兩分鐘展示及解說作品，觀眾要給予評分。

展示次序：

次序	組別	主題	方式	備註
1	1	減少廚餘大行動	影片	8/10 (流暢)
2	2	減少廚餘	影片	5/10 (自信)
3	3	減少廚餘的方法	簡報	9/10 (精美)
4	4	「珍惜食物, 減少廚餘」	海報	精美
5	5	珍惜食物 大行重九	海報	7/10 (不錯)
6	6	減少廚餘人人做得到	海報	9/10 (漂亮)
7	7	天使環保鹿	吉祥物	8/10 (不錯)
8	8	機木戒甲由	吉祥物	8/10 (有條)
9	9	現場派飯, 減少廚餘	寫信	6/10 (OK)
10	10	做糞製作肥料	寫信	4/10 (OK)

第六教節

教學反思

優點

1. 教師講解欣賞同學作品的注意事項，需要使用互評表欣賞指數的方法，思考每組學生值得欣賞的地方，或建議可改善之處。
2. 學生很正面回應思考每組學生值得欣賞的地方，或建議可改善之處。
3. 學生很投入觀賞不同組別的作品。

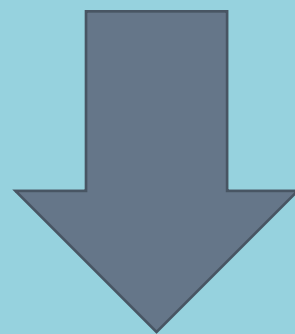
改善

1. 部份學生匯報時準備不足，令課時不足，部份班別需要三節課堂完成。
2. 鼓勵學生自我反思，能珍惜食物，減少廚餘。個人習慣改善，行動實踐（減少廚餘/源頭減廢/不浪費），並向身邊的人宣揚相關訊息。

實踐



愛護環境，減少固體廢物的產生。



總結 (整體學生表現)

我們發現學生在加入自主學習元素的課堂時，在課堂較為易於投入活動或參與討論，討論過程發現學生對課題相關的認識加深了許多。在學生積極參與在五項不同的推廣或改善活動習作中，同學都積極參與，同學都非常有興趣進行相關習作，習作也可以反映小朋友對環境保護的相法。

另外，從後測問卷中可見絕大部份同學都認知廚餘問題自己都有負責，而且會提醒家人餐後減少廚餘。這反思初步課堂成效。

但在午膳的廚餘情況統計上，學生的改善情況未見顯著，只有少部分同持續改善，亦有部份學生在首一、兩天有改善，隨後三天回原來情況。

總結 (整體學生表現)

對於學生知道產生的廚餘有自身責任，但學生在學校午膳表現未能持續改變。我們估計是學生雖有意識不要浪費，但校方仍未有按量分配分量是其中主因，因為學生的食量未必是一整個飯盒的分量，所以教師要求學生不留下廚餘亦是強學生所難，變得學生有一個理由可以剩下廚餘。如要學生在這方面可持續發展，校方的行政可發揮正的助力。

總結 (教師的反思)

促進生生學習和師生學習

學生課前預習和教師的備課亦更了解這次課題。在不同課堂中，學生和教師在廚餘、香港和學校處理廚餘的方法和廢物污染中討論和課堂活動，均能促進生生學習和師生學習。學生在第二教節中投入專家小組內的討論，學生互相尊重輪流發言，亦懂得邀請未發言的同學加入討論，增加課堂互動學習。

總結

是次參加「促進實踐社群以優化小班教學」計劃後，我們發現不但學生在預習及分析能力不斷進步，作為老師的也一樣獲益良多。

透過定期的備課會，大家分工合作，共同構思適合學生的設計，從不斷嘗試中找出適合學生的學習方法。伙伴計劃讓我們學與教的質素一同提升，更能配合學習需要。

鳴謝

- 徐惠文女士(香港中文大學--學校發展主任)
- 袁錦翰校長
- 鍾日榮課程主任
- 蕭婉怡老師 (4A常識老師)
- 冼念慈老師 (4B常識老師)
- 李逸鋒老師 (4C常識老師)
- 林頌恩老師 (4D常識老師)

完