

109 年屏東縣花果天堂友善食農新教育推動  
興化國小友善蔬果耕種實施計畫



# 成果報告書

計畫聯絡人及單位：許玉芳/教導處

聯絡電話：08-7050390\*12

E-mail：[bony1025@shes.ptc.edu.tw](mailto:bony1025@shes.ptc.edu.tw)

中華民國 110 年 2 月

## 一、學校友善蔬果耕種課程活動說明:

九層塔、番茄、玉米、高麗菜、菠菜、辣椒、地瓜葉..等是本地日常生活中常見常吃的蔬果，學習內容為觀察蔬果及種子的型態、規劃蔬果種植的準備、觀察蔬果成長過程的變化。

### (一)設計理念

1. 運用校園空地種植九層塔、番茄、玉米、高麗菜、菠菜、辣椒、地瓜葉，以自然有機方式耕種，學習如何照顧農作物，了解植物生長過程。
2. 透過實際觀察與照顧，當知食物得來不易，進而更珍惜資源，達到環境保護的實踐與反省。
3. 食農教育就是最佳環境教育。藉此教學活動，讓學生體會在地食材的飲食習慣，學習節能減碳、愛護地球從生活中做起。

### (二)學習目標

- 1.了解土地與環境的關係，利用耕種的過程，體悟愛惜土地與珍惜植物資源。
- 2.透過實際播種、發芽、生葉、結果收成等歷程，明瞭植物體的生長階段。
- 3.藉由實地觀察紀錄蔬果的生長過程中，認識蔬果的生長外型特徵，了解適合蔬果的生長條件。
- 4.經由蔬果種植歷程，學會照顧蔬菜的方式及分工合作的工作態度。
- 5.透過兒童在種植期間發現的許多難題，例如：蟲害、枯萎……，進而培養兒童解決問題的能力。
- 6.藉由蔬果小書的心得記錄及分享讓學生了解種植蔬菜的甘苦。
- 7.體會節能減碳的重要，落實在地食材的飲食習慣。

### (三)對象:一至六年學生

## (四)課程設計

課程活動	
教學步驟	<p>活動一:觀察蔬菜與種子</p> <p>一.種菜的準備</p> <p>(一)學校內有哪些地方可以種蔬果呢?</p> <p>(二)我們的蔬果要種在哪裡才合適呢?</p> <p>(三)種蔬果還有哪些準備工作?</p> <p>二、觀察蔬菜</p> <p>(一)你吃過哪些蔬果?選一種你喜歡的蔬菜,仔細觀察看看</p> <p>(二)說一說各種蔬菜的主要食用部位</p> <p>(三)各種蔬菜的外型有什麼不同</p> <p>(四)依照食用的部位來為這些蔬菜分類</p> <p>三、切開蔬果進行觀察</p> <p>四、觀察種子</p> <p>(一)每一種蔬菜切開後都有種子嗎?</p> <p>(二)哪些蔬菜切開後,會看到一顆顆的種子</p> <p>(三)各種種子有什麼不同</p> <p>五、寫出觀察結果並歸納</p> <p>(一)你最喜歡哪一種蔬菜呢</p> <p>(二)學生每人蒐集一種蔬菜的相關資料</p> <p>2.適合的季節?</p> <p>3.收成需多少時間?</p> <p>4.需要怎樣的生長環境?</p> <p>活動二:蔬菜的播種</p> <p>(一)引起動機:</p> <p>說一說:妳要種什麼蔬果?</p> <p>延續前一活動的討論,進行種植前的暖身,教師可和學生再次確認種植的地點和方式,並檢查應該準備的用具和材料。</p> <p>(二)發展活動:</p> <p>1.想一想:要怎樣進行播種?</p> <p>讓學生自由發表。學生可能在低年級時已經有種植經驗,或是曾經見過家人種植蔬菜的情形,因此,教師在引導播種程序前,可讓學生自由發表播種需注意的事項。</p>

## 2.討論：

- (1)種子和種子間要相隔多少呢？
- (2)種子要不要埋很深呢？
- (3)播種後需要在種子上覆蓋土壤嗎？
- (4)要怎樣照顧呢？

## 3.說明：播種的程序

(1)如果是種在盆子裡，種植的程序應該是：裝土→挖土→放種子→覆土→澆水。而種在容器前，還要先處理容器的透水問題，在容器底部先適度打洞，讓過多的水能流出來。

(2)如果是種在學校菜園中，種植的程序應該是：鬆土→挖洞→放種子→覆土→澆水。

## 4.操作：學生依照程序播種。

依照種子的不同，有些種皮比較厚的種子，建議先泡一夜的冷水後再播種，會比較容易發芽。不過，如果學生購買有包裝的種子，應該指導學生閱讀種子包裝的種植說明；如果是購買散裝的種子，就應該先問清楚播種的方式。

## (三)歸納：

種植蔬菜的程序為鬆土（裝土）、挖洞、放種子、覆土、澆水。

## 活動三:蔬菜成長日記

一、引起動機 (一) 分享與交流種豆歷程與觀察心得 (二)前往班級菜園，觀察每一種作物後返回教室

### 二、發展活動

(一)討論觀察蔬菜時，應著重觀察哪些地方

(二)針對應觀察的重點，分組學習繪製觀察記錄表

### 三、綜合活動

(一)分享各組繪製的觀察記錄表

## 四:收穫的喜悅

(一)教師指導學生依蔬菜種類正確收成。

(二)教師依蔬菜種類與學生討論，做出美味料理。

## 活動五:小小種子銀行

(一)介紹種子銀行的意義和實例。

(二)指導小朋友收集種子的簡單方法。

洗淨、乾燥、密封。

## 二、實施策略(活動)辦理情形:

1.引進家長及外界資源，提供專業協助。



- 2.配合學校本位課程，凝聚師生共識，將食農教育融入學校情境及教學之中。
- 3.種植九層塔、番茄、玉米、高麗菜、菠菜、辣椒、地瓜葉等粗放、低耗能、低投入的作物，減少田間管理的難度，並為提升台灣糧食自給率的教育紮根。
- 4.種植青蔥及秋葵等好種植且一般學生排斥的食物，藉由種植的過程親近認識這些常見食材，養成不偏食的好習慣。
- 5.讓學生親自參與農產品從生產、採收、處理、烹調及與師長同學家人分享的完整歷程。
- 6.使用對環境友善的農耕方式和製作最少化學添加物的在地食材料理。

### 三、教學反思

本校位於農村地區，務農的家庭很多，但大部分都是長輩在農作，小朋友能親身農作的機會不多。透過社區的長輩多次的指導與解說，讓本校學子感受食農教育的意義，從適合環境的栽種方式，體會食物的生長過程、珍惜食物。

雖然採收量雖然不多，但也讓小朋友留下深刻的經驗。今年肥料的施加讓蔬菜長得更好了；如何使用較低污防蟲的方法，透過蒐集資料，請教長輩，透過天然無害的方式保護生長中蔬菜免於蟲害。相信孩子們在實際耕作後，實戰經驗滿滿，更能體會長輩的辛勞。

收成後如何料理成桌上佳餚，每班孩子也多繳盡腦汁設計烹飪，製成紅豆糕餅、烤玉米…等，成就感滿滿，孩子也能更珍惜碗內的食物。往後也將持續進行觀察、照顧，也感謝各班的照料，一次比一次更有經驗，孩子會更加進步。



實施策略(活動)辦理情形說明(至少 8 張照片)



一年級學生除草



二年級學生整地



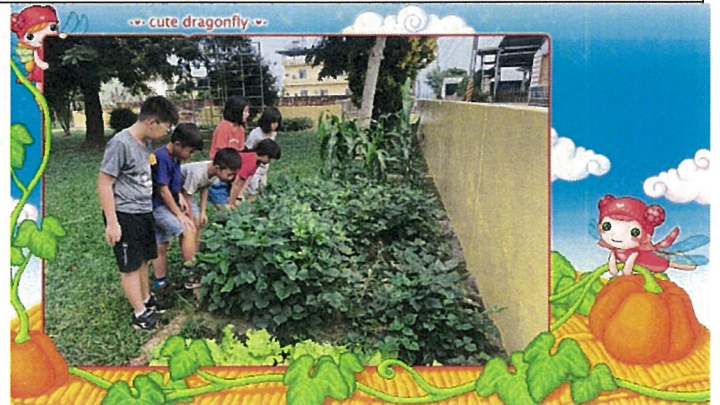
三年級學生除草



三年級-玉米收成了



四年級-紅豆牛奶



四年級觀察紅豆的花





五年級學生播種



五年級整地



六年級蔬菜澆水



六年級小白菜收成了

承辦人：

教師兼  
教學主任 許玉芳

主任：

教師兼  
教學主任 許玉芳

校長：

屏東縣立興化  
國民小學校長 林禎川

# 109 學年度興化國小一年級食農教育成果

小農夫姓名

林木煒竣

種植日期

109 年 9 月 4 日

植物名稱

四季豆

請畫出你種的植物



你覺得種了之後有什麼感覺？我好喜歡四季豆。  
 長大只係開心。我好喜歡四季豆。

10/10

10/10

10/10

10/10



109 學年度興化國小二年級食農教育成果

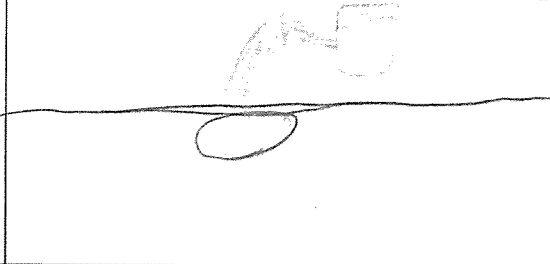
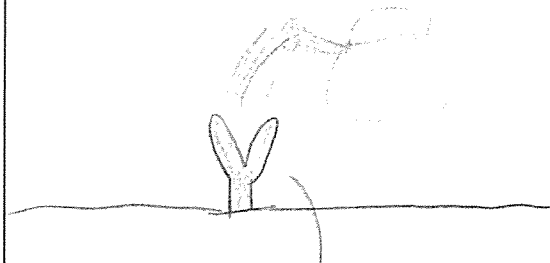
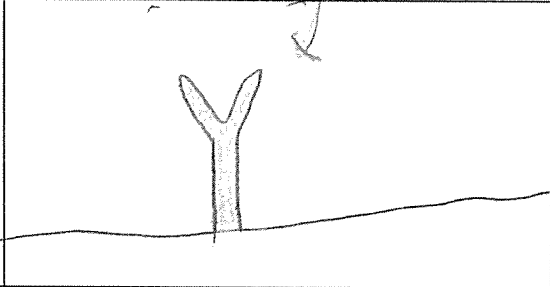
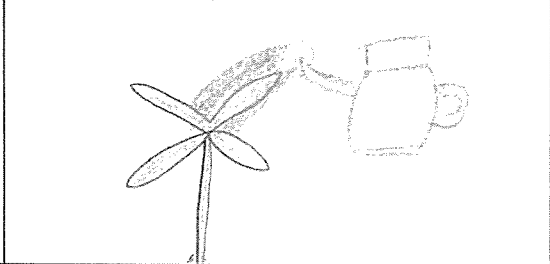
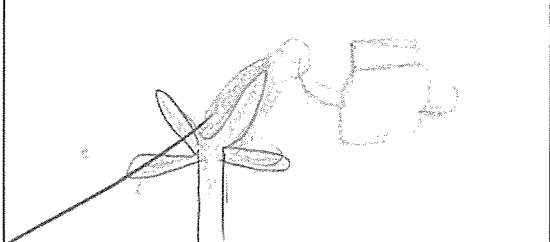
小農夫姓名	王世丞
種植日期	109 年 9 月 23 日
植物名稱	地瓜葉
請畫出你種的植物 	
你覺得種了之後有什麼感覺? 我發現地瓜葉很好吃很 好, 下次我要嘗試種不同的植物	

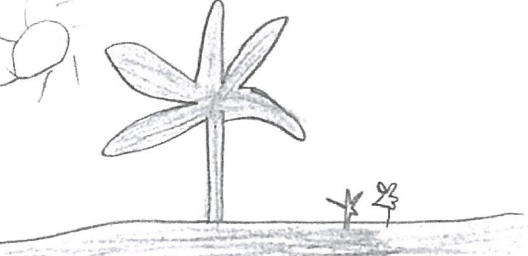

# 興化國小三年甲班蔬菜觀察紀錄表

蔬菜名稱：玉米

三甲

姓名：陳妤孜

觀察日期	重要紀錄事項	觀察蔬菜後的畫像
9月30日	播種	
10月5日	我得種子發芽了! 的	
10月8日	長出(2)片葉子 高度(5)公分	
10月16日	長出(4)片葉子 高度(10)公分	
10月23日	長出(4)片葉子 高度(15)公分	

觀察日期	重要紀錄事項	觀察蔬菜後的畫像
11月5日	長出(5)片葉子 高度(30)公分	
1月5日	長出(10)片葉子 高度(150)公分	
月 日	長出( )片葉子 高度( )公分	
月 日	長出( )片葉子 高度( )公分	

蔬菜和我的大頭貼 (請小朋友和蔬菜拍照片, 貼在這裡!)



*Good!*

1/6

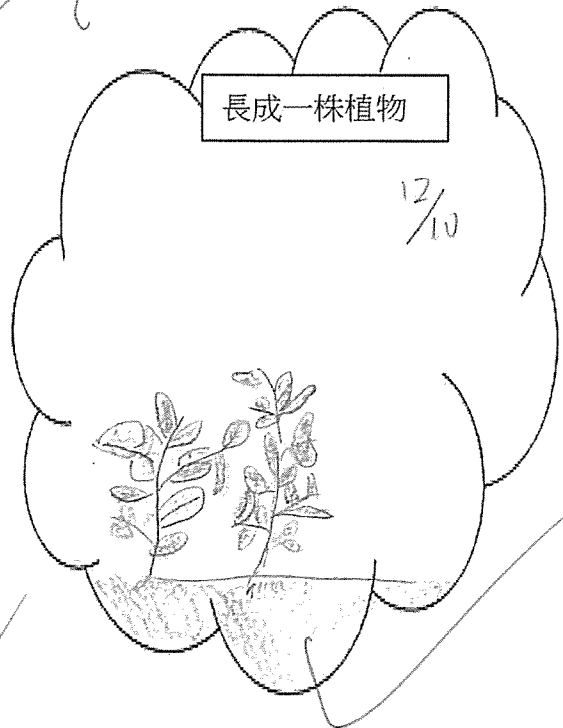
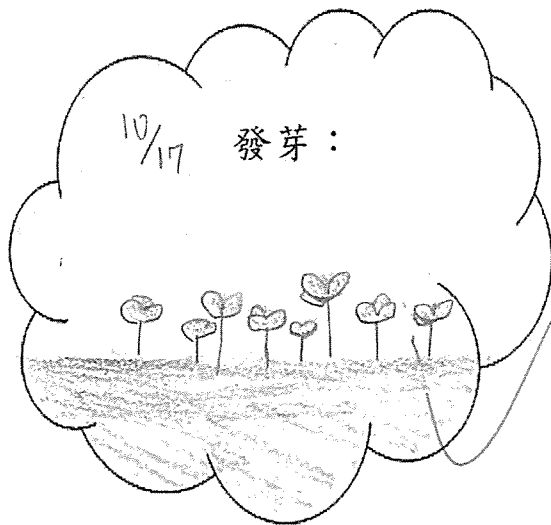
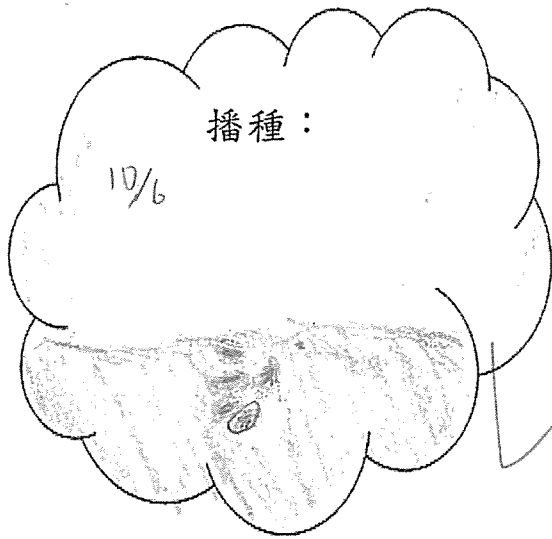
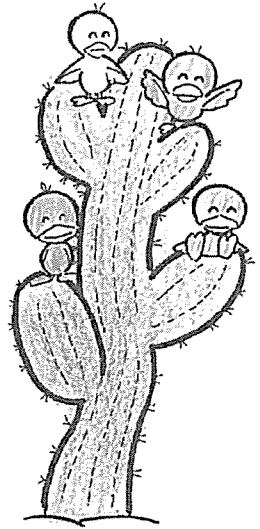
【食農教育】學習單

興化 國民小學 四年 甲 班 6 號 姓名：黃小雲萱

◎菜園中有許多不同的植物，讓我們栽種一種植物，仔細地去觀察植物。

請畫出植物播種、發芽時期與長成一株植物的過程。(先以鉛筆描繪，再用彩虹筆上色)

植物名稱：紅豆



12/11



【食農教育】學習單

興化國民小學 四年 甲 班 7 號 姓名：陳奕瑄

◎菜園中我們栽種的萬丹紅豆已經收成完畢。請小朋友畫下或寫下，以紅豆當食材做出的美食。

# 紅豆美食大車拚

12/21

美食名稱	紅豆牛奶	紅豆湯
食材	紅豆、牛奶、糖	紅豆、水、糖 再
作法	先把紅豆煮成紅豆湯 再加適量的牛奶、糖。	先把水加進鍋子裡 紅豆煮熟然後再加糖
品嚐心得	冷藏以後更好喝	冰在冰箱裡很甜又很冰 非常好喝

紅豆夾



紅豆



# 食農教育 小白菜 栽種記錄表

班級：五年甲班

組別：第一組

組員：陳佩妤、簡廷睿、黃宜萱、陳楷勳

緣起：因我們的家鄉是個農村，所以每日早晨有許多長輩都佇立在田裡工作，我們感覺是很簡單，所以我們想體驗。

栽種記錄表			
日期	活動記錄	觀察結果	記錄者
10/3	除草、整地	土壤裡有很多蟲。	簡廷睿
10/15	播種	播種時，雜草變的好少	黃宜萱
10/19	澆水	土裡新長出了些雜草。	陳佩妤
10/22	澆水	發芽。	
10/29	除草	小白菜變大了	簡廷睿
11/2	除草	有些長在白菜附近的草很難把	黃宜萱
11/6	澆水、除草	很多株小白菜都長大了。	陳佩妤
11/10	除草	葉子變大，上面有許多洞。	陳楷勳
11/12	除草	葉子變大，但葉子的小洞更大了。	簡廷睿

日期	活動記錄	觀察結果	記錄者
11/16	澆水	葉子 <del>變</del> 的比較密	黃宜萱
11/18	澆水	葉子上有許多小洞	陳佩婷
11/20	除草	許多小蟲子	陳楷勳
11/22	澆水	有些葉子 <del>被</del> 掉	簡廷歡
11/24	除草	葉子有洞	黃宜萱
11/26	澆水	許多草長在附近。	陳楷勳
12/1	收成	很好吃	陳佩婷

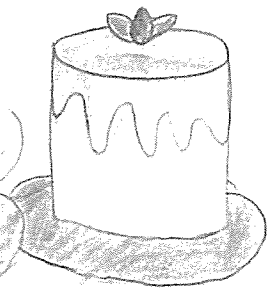
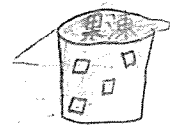
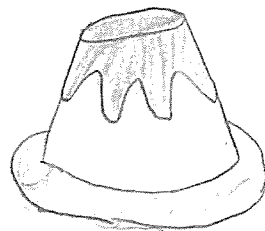
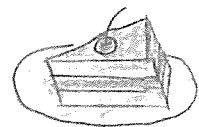
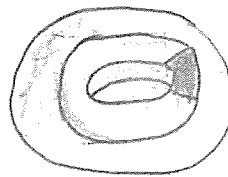
心得感想：

這次種小白菜，  
讓我體驗到農夫的辛苦，  
雖然沒有做到非常好，  
不過至少有體驗到。  
希望下次能在體驗。

上次種小白菜，  
讓我知道了農夫的辛苦，  
也讓我知道了該如何種  
菜，知道小白菜。  
期望下週可以在種小白菜。

這一次我們種的小白菜  
雖然有許多葉子被小蟲吃  
掉了，不過讓我知道了  
農夫的辛苦，希望下次  
不要在蟲了。

第一次種小白菜，讓我  
感到興奮，小白菜長大  
了，雖然有小蟲，很害怕，  
但是有收成很多很多小  
白菜，體驗許多事物，  
希望下次能在種菜。





班級：五年甲班

組別：第三組

組員：黃睿寧 李峻維 陳澤民

緣起：生活在鄉下地方，辣椒是常見的農作物，辣椒可以用來提味，味道不會都沒味道，我們也想來體驗種植辣椒。

栽種記錄表			
日期	活動記錄	觀察結果	記錄者
10/13	整土除草	一片雜草	李峻維
10/15	移株	三株辣椒	黃睿寧
10/19	除草	雜草增多	陳澤民
10/22	澆水	辣椒長高了	李峻維
10/27	除草	有很多蟲	陳澤民
11/2	除草	辣長高了	黃睿寧
11/5	澆水	沒有草	陳澤民
11/12	澆水	辣椒又長高一點	李峻維
11/16	澆水	很多草	李峻維

日期	活動記錄	觀察結果	記錄者
11/25	澆水	很多草	李峻維
12/1	拔草	長出一顆真辣椒	黃睿寧
12/4	施肥	辣椒又長高了一點	李峻維
12/5	拔草	又長出一顆真辣椒了	黃睿寧
12/17	拔草	蟲很多	李峻維
12/19	澆水	隔壁班的辣椒比我們的高	陳澤民
12/31	拔草	沒什麼變化	李峻維
12/23	拔草	果變好	陳澤民
12/26	澆水	草變多	李峻維
12/28	拔草	草變多	黃睿寧
1/8	採收	收穫很多	李峻維

## 心得感想：

雖然辣椒還沒成熟，只能做剝皮辣椒，不過讓體會到了農夫的辛苦，俗話說一粒米，百粒汗，意思是指種一顆米，要經過長久又辛酸的過程，才有好吃的米，過程中我們是用移植的方式，需要足夠的水源，也雜草也要定時的拔，或許太欠功夫的，可能植株都被雜草壓住了，不過幸好每隔兩天都會安排一個人去觀察，才沒有受到這種後果，土地裡原本就有了天然的肥料「牛糞」，難怪整地完，都是蟲，我們也有定期去撒肥料，辣椒長的順利，以後的果實也應該很肥美，這個食農教育的課程雖然時間很短，不過讓我學習到了很多知識與常識，也讓我親身感受到農夫的辛苦，這些都是值得的。李峻維

雖然我們種了三株辣椒，只長出了二棵辣椒而以，但是我們還是很開心，因為讓我們知道要種到植物開花結果不是一件很簡單的事情，因為還要施肥、澆水……，所以要當一位農夫真是一件很不容易的事情。

黃育寧

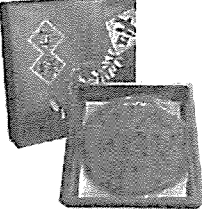

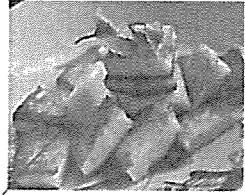
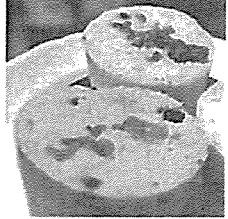
我們這一組於三月三日把三棵辣椒重下，去已後我們就會每天叫一些人去拔草和澆水……，但是我們已經種這三棵辣椒很久了，也長出二棵辣椒，但是我們得辛苦也值得了。

田田田

興化國小食農教育課程-米食文化學習單


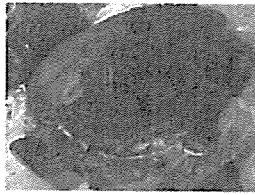

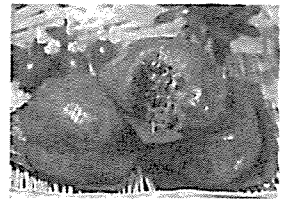
●請小朋友將相關節慶的米食文化名稱填入表格裡。

【春天】春節

圖片				
名稱	年糕	發糕 ✓	蘿蔔糕	蘿蔔糕

元宵節

清明節

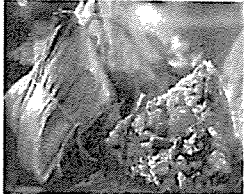
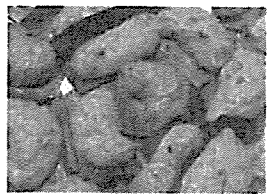
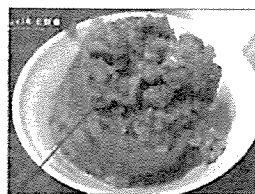
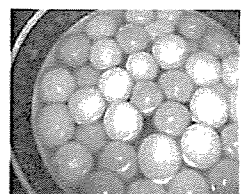
圖片				
名稱	湯圓	紅龜粿 ✓	紅龜粿	草仔粿

【夏天】端午節

中元節

【秋天】七夕

【冬天】冬至

圖片				
名稱	肉粽	鹼粽 ✓	油飯	湯圓

六年甲班 座號：5 姓名：湯心好

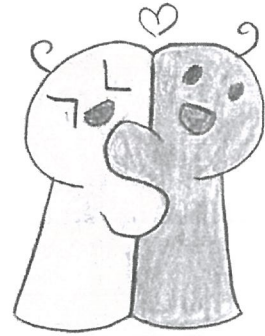
家長簽名：孫碧玲



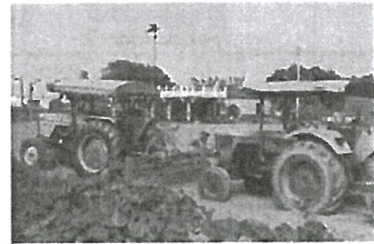


# 興化國小食農教育課程-認識古今農機具學習單

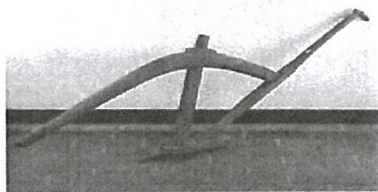
● 連連看：請小朋友將古今功能相同的農機具連起來。



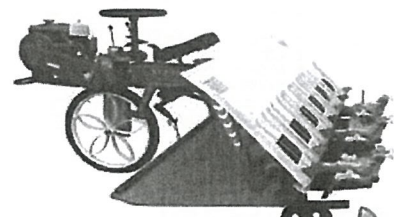
秧盆



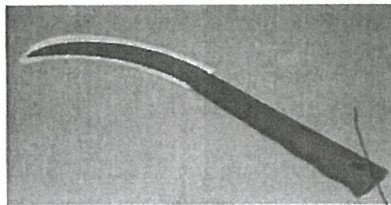
耕耘機



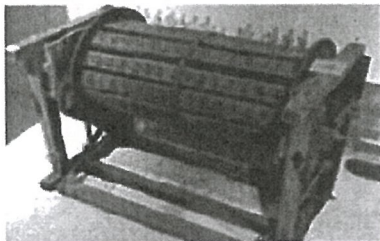
犁



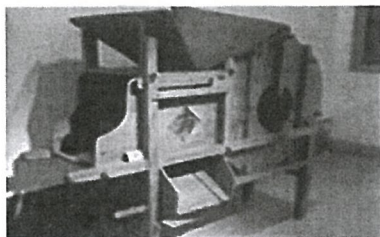
插秧機



鐮刀



脫穀機



風鼓機



聯合收割機

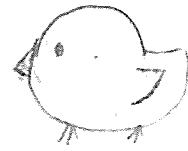


六年甲班 座號：5 姓名：湯心妤

家長簽名：許厚珍


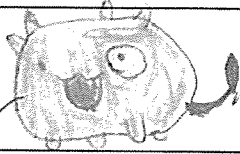




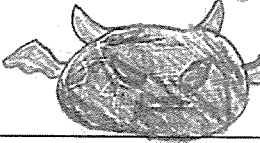




# 我的夢想菜單



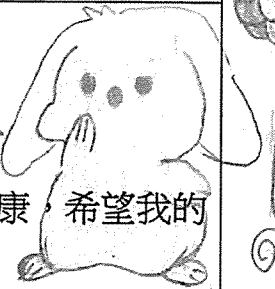
胡宇濤

我每天都被逼著吃我不喜歡吃的東西，我好想好想要吃自己愛吃的，如果可以的話，希望我的餐餐都可以吃到這些東西，這樣就太幸福啦。













早餐	 牛肉麵 
中餐	 咖哩豬排飯 
晚餐	 披薩 
宵夜	 鹹酥雞  



# 我的健康夢想菜單



我已經充分了解甚麼是健康又美味的食物，為了我自己的身體健康，希望我的餐餐都可以吃的營養又歡喜，這樣就更幸福啦。

早餐	香蕉 我已經充分了解甚麼是健康又美味的食物 
中餐	 蔬菜沙拉   
晚餐	 高麗菜加荷包蛋 
宵夜	  橘子   





# 飲食紅綠燈



六年甲班 座號: 6 姓名: 湯心云

小朋友對於我們日常生活所享用的食物，是否真的那麼適合天天享用呢？根據飲食紅綠燈我們可以把食物做個分類，當作我們日常飲食的依據。

請你練習把下列食物的代號分類到紅燈、黃燈、綠燈裡面吧~

- ◇ 紅燈 1, 8, 9, 10, 13, 15, 16
- ◇ 黃燈 2, 6, 5
- ◇ 綠燈 3, 4, 7, 11, 12, 14



# 我到底 吃了什麼

我們每天都吃了好多的食物或食品，但是我們吃的食品裡面到底有哪些成分呢？這些成分對我們的身體有什麼影響呢？現在我們一起來找找這些食品的成分標籤吧，把它剪下來，貼在下面的空格中，並寫下你的心得感想喔！

李昌珉

## 我找到的食品成分標籤

各泰國MAGMA GI 鳳梨椰子  
芬：梅子、糖、薑、檸檬酸、甜味劑(阿斯巴甜)、香料、漂白劑(亞硫酸鈉)、防腐劑  
(已二烯酸鈉、苯甲酸鈉)

原產地：泰國  
廠址：94 SUKHONTHAVIT ROAD, T. KRATUMBAN, A. KRATUMBAN, SAMUT SAKHON 74110, THAILAND

代理商：御太即食品有限公司  
地址：台北市大安區羅斯福路2段83-1號  
消費者服務專線：02-22941510  
總經銷：本產品含有亞硫酸鹽類，不適合其過敏體質者食用。  
請：本品使用甜味劑阿斯巴甜，苯酮尿症患者(Phenylketonurics)不宜使用。  
※營養標示依據台灣食品衛生管理法規定計算。  
※營養標示地區以中文標示為準。

每份量(20公克)	每份	每100公克
蛋白質	4.76公克	235大卡
脂肪	0.3公克	1.3公克
反式脂肪	0公克	0公克
飽和脂肪	0公克	0公克
碳水化合物	11.4公克	57.5公克
糖	6.71公克	33.53公克

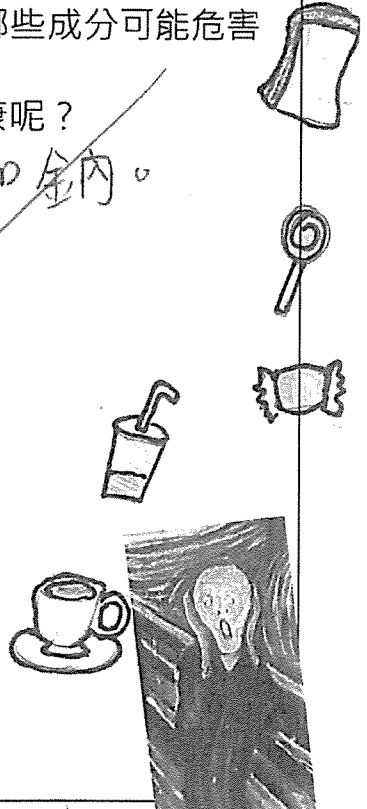
## 標籤中哪些是人體必需的

營養素呢？  
熱量、蛋白質、脂肪、碳水化合物、鈉。



## 你覺得哪些成分可能危害

身體健康呢？  
糖和鈉。



你覺得看完這些成分，把它吃下肚後，對我們的身體可能會有什麼影響？

- ① 攝取過多的糖除了容易蛀牙外，還會誘發胰島素抗性，增加肥胖、代謝症候群機會，並使血壓、血糖、血脂升高增加心血管疾病風險，加速身體老化。
- ② 攝取過量的鈉除了會引致高血壓，吃東西也會特別重口味。

