桃園縣中壢市興國國民小學

101 年度桃園縣低碳健康營養午餐示範學校計畫成果冊



101 年 10 月 15 日

目錄

章　　節		頁次
第一章	學校背景/現況分析	P.3
第二章	推廣教案規劃與執行	P.13
第三章	減碳措施方案成果	P35
第四章	經費配置	P42
第五章	其他承諾事項	P.43



第一章 學校背景/現況分析

1.1 環境座落概述及圖說(敘述所在地之人文、自然環境、地理條件、等各方面之現況描述)

<table>
<tr><td>本校地址：</td><td>桃園縣中壢市興平里元化路二段 62 號</td></tr>
<tr><td>校地面積：</td><td>20950 平方公尺</td></tr>
<tr><td>本校學區：</td><td>興和里１-６鄰.１５-１８鄰，
興南里１１-１２鄰·１４-１５鄰·１８-２２鄰·２３-２５鄰
全里：興國里　興平里　金華里
總計興國國小學區內戶數約 3300 戶,人口數約 11000 人。
<table>
<tr><th>學區</th><th>戶數</th><th>人口數</th></tr>
<tr><td>興平里</td><td>1057</td><td>3257</td></tr>
<tr><td>興國里</td><td>831</td><td>2408</td></tr>
<tr><td>金華里</td><td>22</td><td>1693</td></tr>
<tr><td>興和里（部份）</td><td>541</td><td>1718</td></tr>
<tr><td>興南里（部分</td><td>784</td><td>1677</td></tr>
<tr><td>總計</td><td>3235</td><td>10753</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>地理及人文條件：</td><td>本校地處中壢市都會區心臟地帶，人文薈萃，交通便利。
市公所、中壢藝術館、中壢市圖書館等皆在本區內，學區內居民經濟條件及教育程度普遍較佳。</td></tr>
<tr><td>交通：</td><td>中壢火車站正門出來往元化路直行至元化路二段 60 巷左轉即可到達本校（約 10 分鐘車程）。
本校距中壢青果市場約 10 分鐘車程。、</td></tr>
</table>

本校地圖


學校位置
中壢公所
往桃園
環北路
義民路
中正路
興國國小
中壢高商
六和高工
新街國小
SOGO
元化路
新明路
新明國小
中美路
SOGO二館
中央西路
中山路
中正路
公七
中山東路
特易購
SHOP
泰豐工商綜合區
魚市場
BUS
中壢國小
中壢家商
中壢車站

學校景觀



1.2 營養午餐執行現況及人數概述

1.營養午餐平均用餐人數:學生 1513 人

教職員 94 人

2.平均每人每餐用餐金額： 34.1 元/人

3.平均每月採買食材金額： 95 萬元 /月

4.營養午餐執行現況概述：(敘述單位營養午目前推動現況及未來低碳健康營養午餐之優劣勢、預期困難及解決對策)

本校營養午餐推動現況

開辦日期： 民國 83 年 9 月

辦理方式： 公辦公營

供應人數： 全校學生 1513 人，參加人數 1514 人，參加比率 99.4 %

午餐收費： 午餐收費（775）元。

午餐補助： 補助無力支付 52 人，佔用餐學生比率 3.4 %

午餐廚工： ■ 廚工 6 人，有廚師證照者 5 人。

■ 依法規定每一年簽訂廚工臨時僱用合約書。之前並接受公立醫 院體檢，檢查合 格後方予僱用

■ 廚工退休準備金提撥：95 年 1 月 1 日起提撥，提撥率 6 %

菜色供應： ■ 主食-- 以米食為主，,週三變化主食，供應麵食、 粥、米粉….等。

■每週一為無肉蔬食餐，每週 3 天米飯中添加健康食材

■ 副食--每日供應三菜一湯。

■ 每週一、五提供水果，每隔週三供應乳品一次。

供應流程： ■ 食譜由本校營養師及廠商營養師配合時令設計並協助換算當日午餐之營養成分分析 ，再由本校小組審核，審核通過後始可按照食譜設計 配置午餐。

■ 每星期由本校營養師編製當週菜單，並公佈於學校網頁及午餐佈告欄供全體親師生參考。

■ 送餐方式：廚工將餐桶放置於各樓層餐車室，每日 11：50 由各班級服務學生送餐車至各班。並組訓午餐愛心服務隊於學期初協助一年級配膳，為期一個月。

■ 學生用餐餐具：每人自備個人餐具，用餐後將餐盒裡剩下的菜渣倒入廚餘桶中，以衛生紙將擦拭餐具，並帶回家清洗以備隔日使用。

■ 用餐結束後，避免學生下樓運送餐桶回廚房發生意外，由各班服務同學將廚餘及餐桶送回各樓層餐車室，每樓層由廚工協助進行廚餘回收及運送餐桶回廚房清洗。

本校未來推動低碳健康營養午餐之 SWOTS 分析

S（優勢）	W（劣勢）	O（機會點）	T（預期困難）	S（解決策略）
1.午餐辦理經驗豐富,6 位廚師皆有證照,且連續多年獲午餐訪視優等成績。 2.學校規模大,學生數眾多,教育理念推動之擴散績效佳。 3.位中壢市精華區，交通便利，距中壢青果市場、中壢火車站僅 10 分鐘。 4.學區居民經濟及教育程度普遍較高,學校推動節能減碳多年,教職員、學生及家長對節能減碳意識接受度高。 5.家長會熟悉且鼎力協助辦學理想。 6.長期穩定發展,教學資源及軟硬體設備齊全。 7.本校具有自製數位電視台節目能力,有助教育理念推動。	1.減少肉類.增加蔬果比例造成學生及家長午餐滿意度下降。 2.計畫推廣增加之工作量造成行政及導師的負擔。	1.環保意識高漲之今日,節能減碳爲現今世界主流趨勢,先進國家無不致力於節能減碳政策。 2.政府近年積極宣導節能減碳重要性，有助學校推廣計畫。 3.油電漲價,節能減碳意識高漲。	1.無法確定在地食材供貨量能否滿足學校需求。 2.桃園爲工業大縣,在地生產之食材種類不多,符合學校午餐採購標準更是十分有限。 。 3. 長期推動經費有限。 4.政府採購法約束下,受本校午餐採購合約限制,購買食材需透過合約廠商進貨,採購食材需廠商願意配合。 5.因屠宰場作業程序,肉品來源是否爲在地難以確認。	1.研發低碳健康營養午餐菜色，期能在增加蔬果比例,減低肉類使用量下,仍可滿足師生口味。 2.善用本校多樣化營養教育宣導平台,對師生及家長進行節能減碳概念宣導,期能使之內化於心進而實踐於日常生活當中。 3.積極尋找桃園在地符合學校午餐選購標準之食材入菜。 4.減少廚房燃料水電用量,菜單少油少炸。 5.向地緣接近本校的肉品食材廠商進貨以減少運送路程 6.爭取家長會 認同與支持。

5.近三年經教育局辦理之「學校午餐輔導訪視」評定績優者可提出相關證明，將依評定之等級於以加分，本項需提供相關證明文件。

年度	考核成績
97 學年	優等
98 學年	績優
99 學年	優等
100 學年	特優

1.3 計畫工作團隊組織配置與工作人員學經歷

1.工作團隊組織配置

職　稱	單位職稱	姓　名	職　　務
總召集人	校長	林正義	計畫相關工作之總指揮。
委員	執行秘書	廖云鳳	計畫業務之推展，策劃分配執行，達成計畫目的。
委員	營養師	梁春枝	計畫業務之推展，策劃分配執行，達成計畫目的。
委員	午餐會計	楊桂妹	依會計作業程序，審核相關收支帳報告。
委員	午餐出納	賴卉蓁	相關經費之現金收繳，支付等項。
委員	衛生組長	劉淑惠	協助推展節能減碳營養衛生教育。
廚務班長暨司庫	廚工	蕭玉雪	協助計畫推展，鍋爐操作，維護廚房環境清潔及維護設備、餐具及擔任司庫定期清點、領用與保管。
廚工	廚工	羅秀珍	協助食品之切洗烹調、供應及環境管理，用具、機具之維護整理。
廚工	廚工	賴素真	協助食品之切洗烹調、供應及環境管理，用具、機具之維護整理。
廚工	廚工	趙美燕	協助食品之切洗烹調、供應及環境管理，用具、機具之維護整理。
廚工	廚工	鍾秀梅	協助食品之切洗烹調、供應及環境管理，用具、機具之維護整理。
廚工	廚工	王淑分	協助食品之切洗烹調、供應及環境管理，用具、機具之維護整理。

2.工作人員學經歷：

職　稱	單位職稱	姓　名	相關學經歷
總召集人	校長	林正義	國立體育學院體育研究所及國立台灣師大國文研究所碩士畢業，任元生國小校長八年，現任興國國小校長。
委員	執行秘書	廖云鳳	大學畢業，興國國小幹事資歷 5 年，午餐秘書資歷 4 年。
委員	營養師	梁春枝	大學畢業，營養師資歷 17 年。

委員	午餐會計	楊桂妹	大學畢業，公務人員資歷 25 年。
委員	午餐出納	蔡淑芬	大學畢業，教師資歷 16 年。
委員	衛生組長	劉淑惠	大學畢業，教師資歷 17 年。
廚務班長暨司庫	廚工	蕭玉雪	丙級廚師證照,任興國國小廚工資歷 10 年以上。
廚工	廚工	羅秀珍	丙級廚師證照,任興國國小廚工資歷 10 年以上。
廚工	廚工	賴素真	丙級廚師證照,任興國國小廚工資歷 10 年以上。
廚工	廚工	王淑分	丙級廚師證照,任興國國小廚工資歷 10 年以上。
廚工	廚工	鍾秀梅	丙級廚師證照,任興國國小廚工資歷 10 年以上。
廚工	廚工	趙美燕	任興國國小廚工資歷 1 年。

3.其他

1.4 營養午餐基本資料

1.蔬菜水果用量(公斤/月/人)

統計範圍：101 年 3 月~101 年 3 月

項目	統計範圍採買量(公斤) A	統計範圍月份(月) B	平均用餐人數(人) C	平均每人每月用量(公斤/月/人) A/B/C
葉菜類	2530	1	1690	1.50
根莖類	1800	1	1690	1.06
水果類	2510	1	1690	1.48
菇類	130	1	1690	0.08

本表欄位如不敷使用，請自行增加。

2.肉類食品使用量(公斤/月/人)

統計範圍：101 年 3 月~101 年 3 月

項目	統計範圍採買量(公斤) A	統計範圍月份(月) B	平均用餐人數(人) C	平均每人每月用量(公斤/月/人) A/B/C
牛肉	0	1	1690	0
羊肉	0	1	1690	0
豬肉	1340	1	1690	0.79
雞肉	1542	1	1690	0.91
鴨肉	0	1	1690	0
其他魚__	385	1	1690	0.23

本表欄位如不敷使用，請自行增加。

3.在地採買比例(百分比)

(需提供採購資料證明採購之食材為當地栽種或飼養者)

項目	當地購買數量[註1] (公斤) A	非當地購買數量[註2] (公斤) B	在地採買比例 (%) 【A/(A+B)×100】
米	1770	0	0
葉菜類	460	2070	18
根莖類	0	1800	0
水果類	0	2570	0
牛肉	0	0	0
羊肉	0	0	0
豬肉	0	1340	0
雞肉	0	1542	0
鴨肉	0	0	0
魚類	0	385	0
菇類	0	130	0
總計	460	11607	18.5

本表欄位如不敷使用，請自行增加。

4.白肉+魚肉/紅肉比例(百分比)

依上述「2.肉類食品使用量(公斤/月/人)」之數據進行計算

(1)基本資料：

白肉數量(雞肉、鴨肉、鵝肉、魚類等)：1927公斤 【A】

紅肉數量(牛肉、羊肉、豬類等)：1340公斤 【B】

(2)白肉+魚肉/紅肉比例：59% 【A/(A+B)×100】

5. 牛肉/紅肉比例(百分比)。

依上述「2.肉類食品使用量(公斤/月/人)」之數據進行計算

(1)基本資料：

牛肉數量：　　0　　公斤　【A】

紅肉數量(牛肉、羊肉、豬類等)：　1340　　公斤　【B】

(2)牛肉/紅肉比例：　0　　%　【A/(A+B)x100】

6.燃料使用(公斤/月)

(1)桶裝瓦斯：每月平均 50 桶 【A】，每桶 50 公斤 【B】

平均每月使用 2500 公斤 【A×B】

(2)天然瓦斯：每月平均＿＿＿＿＿m^3(度)

7.烹煮用油量(公升/月)

每月烹煮用油量平均使用 464 公升，平均每餐使用 21 公升

8.平均廚餘量(公斤/月)

每月廚餘量平均為 1210 公斤，平均每餐廚餘 55 公斤

9.其他執行低碳健康飲食措施

（1）本校午餐每週一為「無肉日」供應蔬食餐。
（2）午餐廚房清洗青菜的廢水回收利用，作為本校生態園區水源。
（3）利用午餐剩飯飼養本校生態園區雞隻。
（4）利用午餐油炸廢油製作肥皂，置放於本校洗手台供師生洗手用。

第二章 推廣教案規劃與執行

項目		教學目標及理念	教學相關內容	對象	成果及回饋反思
環保蔬食救地球教學活動設計	**1.環保蔬食好健康數位電視節目製作及播放**	透過教學課程使師生瞭解多吃蔬果少吃肉既能保健康又能救地球。	1. 製作數位電視節目『環保蔬食好健康』全校播放。 2. 『環保蔬食好健康』階段式課程教學。 3. 有獎徵答。	全校師生（1700 人）	1. 有獎徵答成果回收整理。 2. 教師教學回饋單。 3. 學習單回收整理。 4. 蔬果支票成果回收整理。 5.減碳綠巨人競賽每日成果公佈欄。 6.心得回饋單。 7.研習成果—自製環保肥皂懸掛全校洗手台供學生使用
	2.天天五蔬果現場講座	透過講座及蔬果健康操建立學生多吃蔬果有助健康的觀念。	1. 現場講座 2. 蔬果健康操 DVD.	低年級學生	
	3.蔬果支票活動	經由學生與家長共同確認每日蔬果實用情形，促進親子共同落實多吃蔬果少吃肉。	1. 蔬果支票簿（向台灣癌症基金會申請）作爲學生暑假作業。 2.	低年級學生及家長（約 750 人）	
	4.節能減碳綠巨人競賽	藉由競賽實施強化學生多吃蔬果就地球之觀念，並實際落實於日常生活中。	1. 節能減碳綠巨人競賽教育宣導單。	全校師生及家長	
食材選用宣導在地當季	**文宣海報宣導**	使學生及家長能認知多用在地當季食材對能減碳的重要性。	1. 學校網頁不定期刊登宣導文章。 2. 不定期發放文宣供各班張貼佈告欄。 3. 利用「興國通訊」刊登文章向家長宣導多用在地食材。	全校師生及家長	

觀念宣導 **低油低鹽低糖**	**文宣海報宣導**	使學生及家長能認知少油少鹽少糖對可節能減碳又有益健康。	1 學校網頁不定期刊登宣導文章。 2.不定期發放文宣供各班張貼佈告欄。 3.利用「興國通訊」刊登文章向家長宣導低油低鹽低糖觀念。	全校師生及家長	
相關教學設計 **其他節能減碳**	**相關藝文活動**	透過藝文活動強化學生能減碳觀念。	1.設計相關藝文比賽或學習單作爲學生暑假作業。	中或高年級	
	環保肥皂製作研習	利用學校廚房廢油辦理環保肥皂支座研習活動教導教職員及志工、學生如何廢油再利用，環保救地球。	1.留下廚房廢油.辦理肥皂製作研習，。 2.將環保肥皂製作方法公佈於學校網站。	教職員、志工、學生	
公開 **成果資訊**	**午餐資訊網設置專區放置成果。**				

桃園縣中壢市興國國民小學101年

「低碳健康營養午餐示範學校」

推廣教案規劃與執行成果一覽表

校　名：桃園縣中壢市興國國小　　全校學生總人數：1514　人
填表人：梁春枝　職稱：約聘營養師　填表日期：101年10月11日

檢附資料及排序如下

＊成果冊封面
一、學校名稱書寫方式：桃園縣中壢市興國國民學
二、封面標題書寫方式：桃園縣中壢市興國國民小學101「低碳健康營養午餐示範學校」推廣教案規畫與執行成果
＊內文
壹、本校「低碳健康午餐」實施計劃
貳、廚房相關作業
一、低碳健康菜單呈現。【檢附相關菜單作為確實推動之佐證】
二、在地食材。【呈現格式如附件一】
參、活動設計與實際執行。
一、「低碳健康飲食」文宣宣導。【呈現格式如附件二】
二、「低碳健康飲食」相關藝文活動。【呈現格式如附件三】
三、環保肥皂研習。【呈現格式如附件四】
四、「低碳健康飲食」親職講座。【呈現格式如附件五】
五、「低碳健康飲食」教師研習。【呈現格式如附件六】
六、「低碳健康飲食」數位電台講座。【呈現格式如附件七】
七、「天天五蔬果」講座。【呈現格式如附件八】
八、「低碳健康綠巨人」活動【呈現格式如附件九】

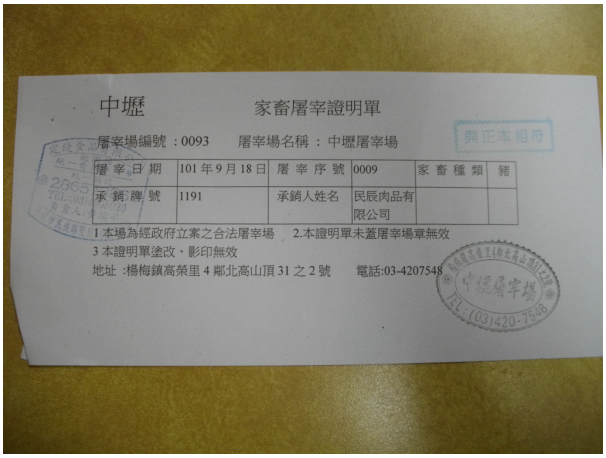
※在地食材

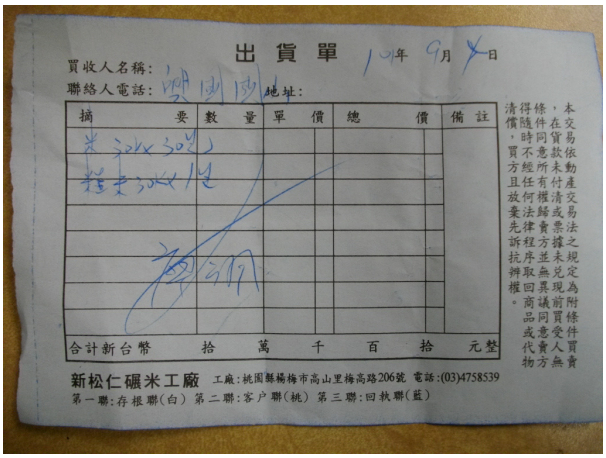
	
說明：在地吉園圃青菜上游供應廠商 1	說明：在地吉園圃青菜上游供應廠商 1
	
說明：在地吉園圃青菜上游供應廠商 1	說明：在地吉園圃青菜上游供應廠商 1
	

說明： 在地麵食	說明： 在地鮮乳商

附件一-2

※在地食材

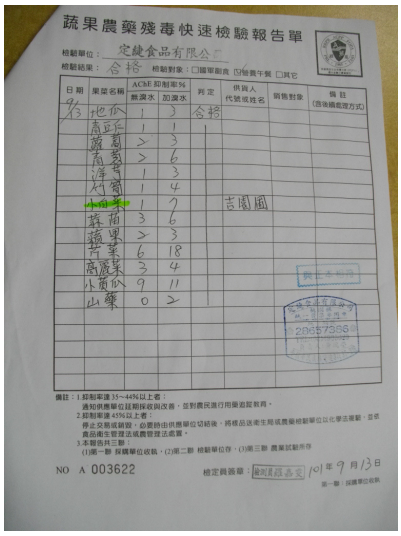
	
說明：雞胸肉上游供應廠商	說明：棒腿丁上游供應廠商
	
說明：雞翅上游供應廠商	說明：衛生屠宰溫體豬肉上游供應廠商

	
說明：雞肉上游廠商	說明： 碾米廠

附件一-3

吉園圃蔬菜試辦學校使用紀錄

學校名稱	中壢市興國國小
訂貨日期	101 年 09 月 07 日
食用日期	101 年 09 月 13 日
食用蔬菜名稱	小白菜
蔬菜價格	72 元/KG
是否檢附化學檢驗合格報告	綠盾蔬果農藥殘毒快速檢驗報告
相關照片	

	
備註	
菜源:八德市蔬菜產銷班第六班，吉園圃 029090509。	

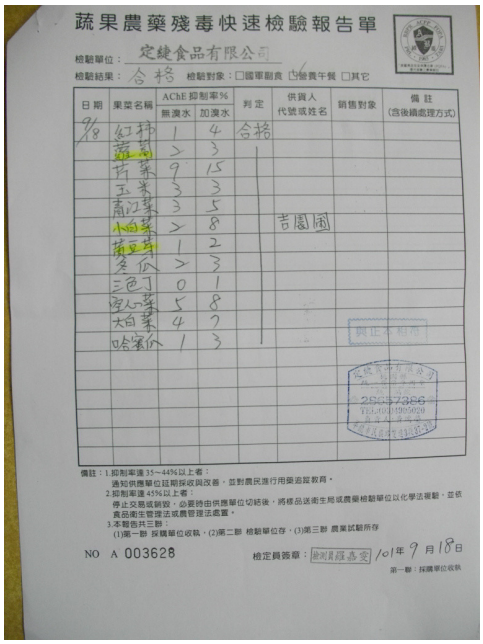
附件一-4

吉園圃蔬菜試辦學校使用紀錄

學校名稱	中壢市興國國小
訂貨日期	101 年 09 月 13 日
食用日期	101 年 09 月 17 日
食用蔬菜名稱	空心菜
蔬菜價格	42 元/KG
是否檢附化學檢驗合格報告	綠盾蔬果農藥殘毒快速檢驗報告
相關照片	
	
備註	
菜源:蘆竹鄉蔬菜產銷班第一班，吉園圃 029130105。	

附件一-5

吉園圃蔬菜試辦學校使用紀錄

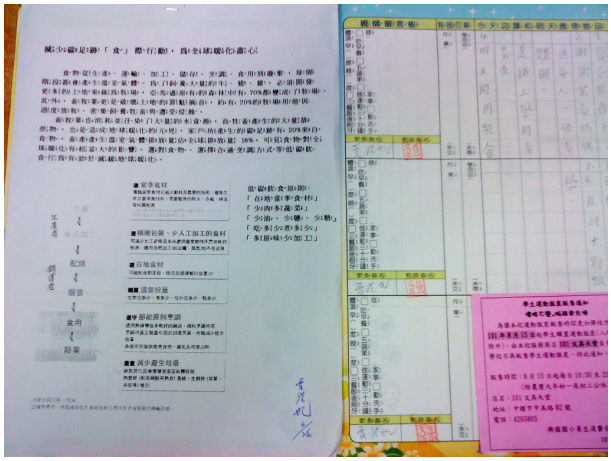
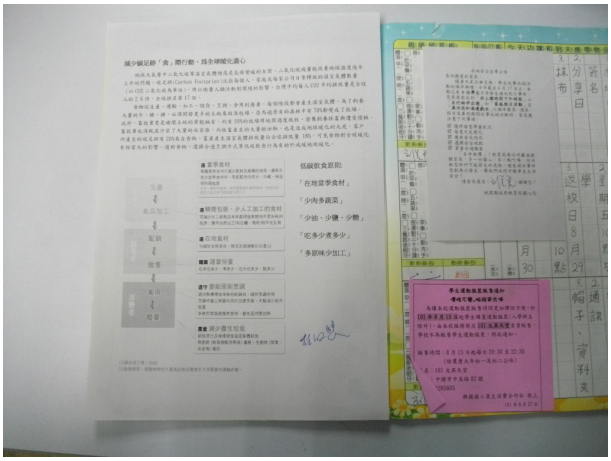
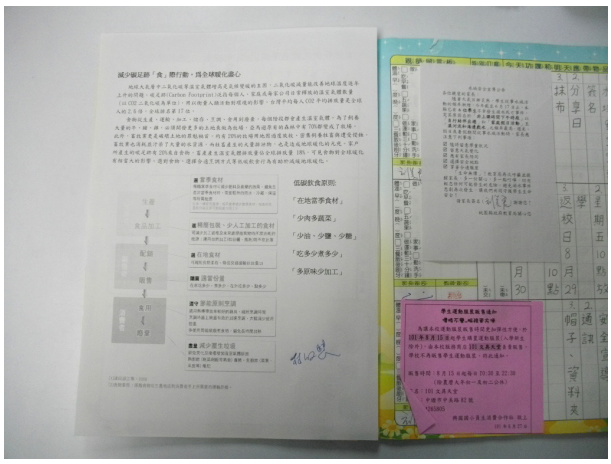
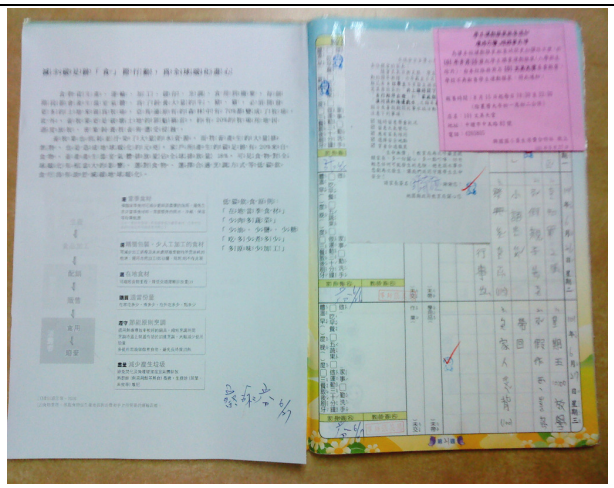
學校名稱	中壢市興國國小
訂貨日期	101 年 09 月 13 日
食用日期	101 年 09 月 18 日
食用蔬菜名稱	小白菜
蔬菜價格	42 元/KG
是否檢附化學檢驗合格報告	綠盾蔬果農藥殘毒快速檢驗報告
相關照片	
	
備註	
菜源:大園鄉蔬菜產銷班第十五班，吉園圃 029120204。	

吉園圃蔬菜試辦學校使用紀錄

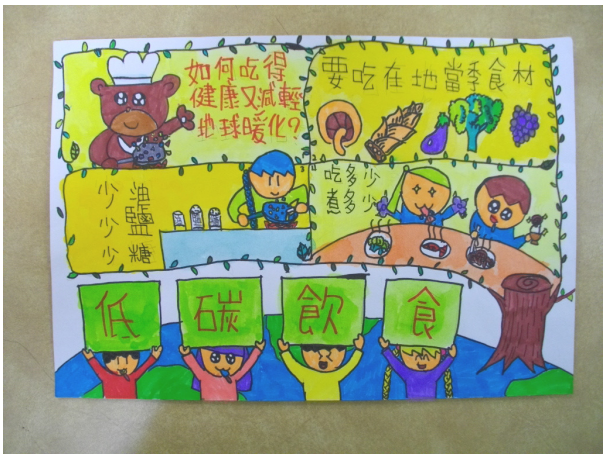
學校名稱	中壢市興國國小
訂貨日期	101 年 09 月 27 日
食用日期	101 年 10 月 01 日
食用蔬菜名稱	小白菜
蔬菜價格	40 元/KG
是否檢附化學檢驗合格報告	綠盾蔬果農藥殘毒快速檢驗報告
相關照片	
	
備註	
菜源:桃園市蔬菜產銷班第三班，吉園圃 029070216。	

附件二

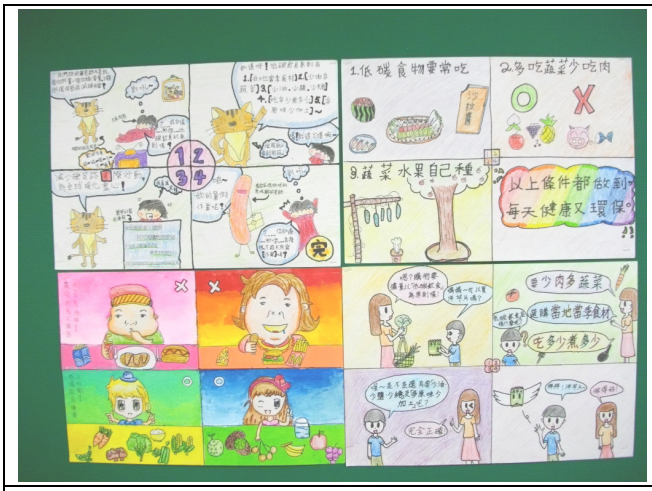
※「低碳健康飲食」文宣宣導 成果照片

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>說明：文宣貼聯絡宣導親子共讀 1(低年級注音版)</td><td>說明：文宣黏貼聯絡宣導親子共讀 2</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>說明：文宣黏貼聯絡宣導親子共讀 3</td><td>說明：文宣黏貼聯絡宣導親子共讀 4</td></tr>
</table>

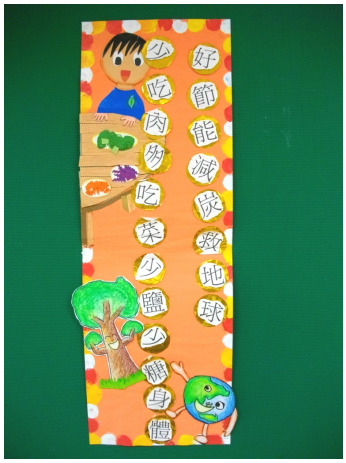
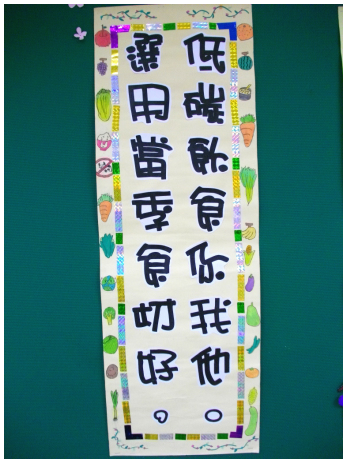
※「低碳健康飲食」相關藝文活動成果照片

	
說明：低碳健康親子漫畫比賽作品 1	說明：低碳健康親子漫畫比賽作品 2
	
說明：低碳健康親子漫畫比賽作品 3	說明：低碳健康親子漫畫比賽作品 4
	
說明：低碳健康親子漫畫比賽作品 5	說明：低碳健康親子漫畫比賽作品 6

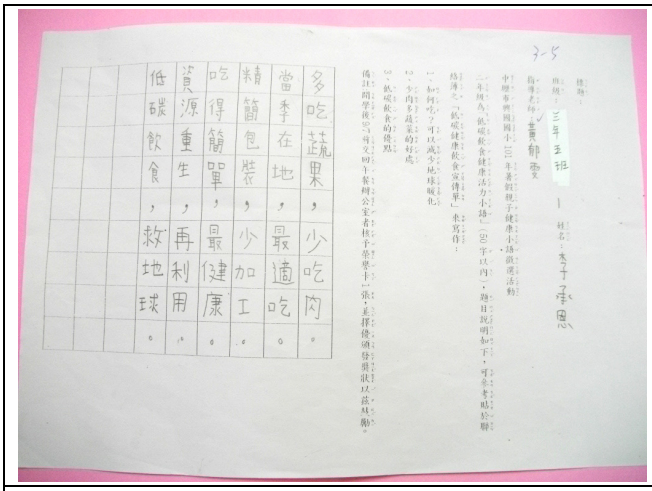
「低碳健康飲食」相關藝文活動成果照片

<table>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>說明：低碳健康親子漫畫比賽作品 7</td><td>說明：低碳健康親子漫畫比賽作品 8</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>說明：低碳健康親子漫畫比賽作品 9</td><td>說明：低碳健康親子漫畫比賽作品 10</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>說明：低碳健康親子標語比賽作品 1</td><td>說明：低碳健康親子標語比賽作品 2</td></tr>
</table>

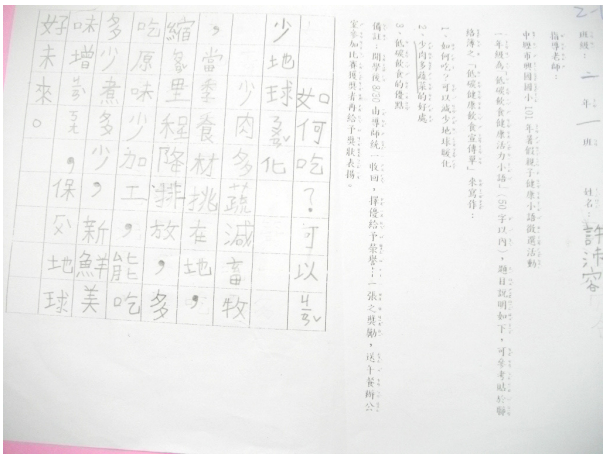
「低碳健康飲食」相關藝文活動成果照片

	
說明：低碳健康親子標語比賽作品 3	說明：低碳健康親子標語比賽作品 4
	
說明：低碳健康親子標語比賽作品 5	說明：低碳健康親子標語比賽作品 6
	
說明：低碳健康親子標語比賽作品 7	說明：低碳健康親子標語比賽作品 8

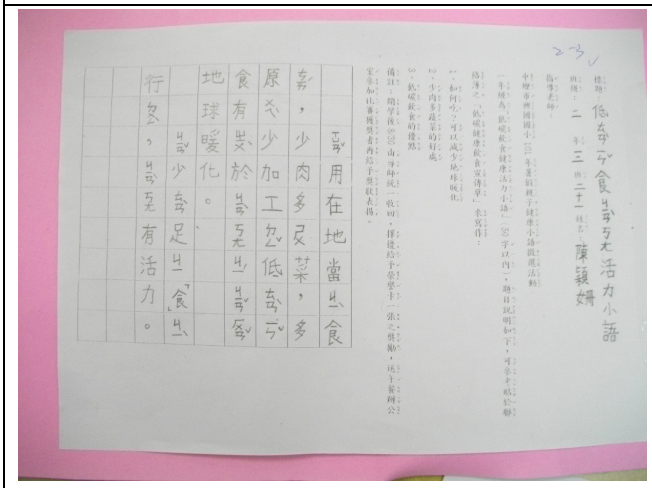
「低碳健康飲食」相關藝文活動成果照片



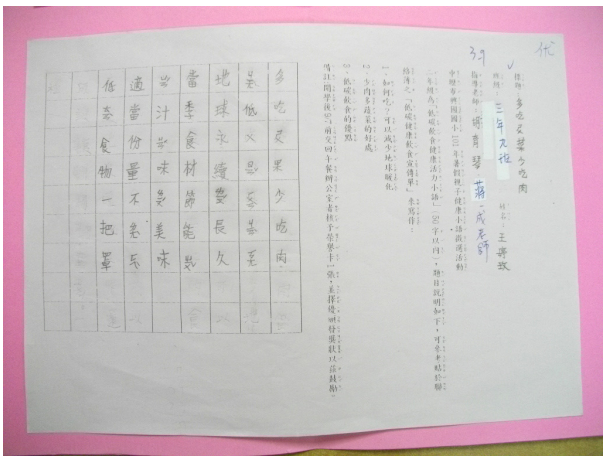
說明：低碳健康小語優選作品 1



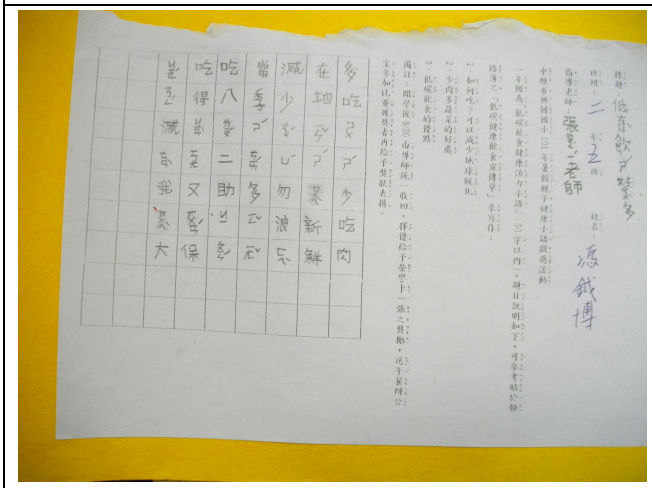
說明：低碳健康小語優選作品 2



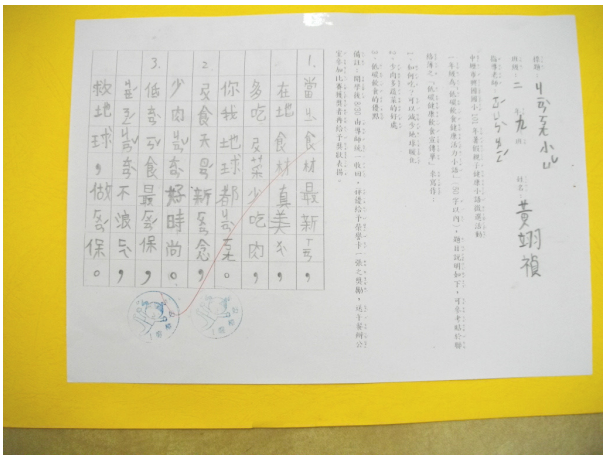
說明：低碳健康小語優選作品 3



說明：低碳健康小語優選作品 4



說明：低碳健康小語優選作品 5



說明：低碳健康小語優選作品 6

「環保肥皂」研習活動成果照片

附件四

時間：101.07.02　地點：本校午餐廚房驗收區　　對象：本校教職員工



說明：環保肥皂製作流程



說明：環保肥皂製作流程說明示範 1



說明：環保肥皂製作流程說明示範 2



說明：環保肥皂製作流程說明示範 3



說明：環保肥皂製作流程-攪拌



說明：環保肥皂成品

※「低碳健康飲食」親職講座活動成果照片　附件五

時間：101.09.15　地點：本校綜合教室　對象：本校學生家長及志工	
	
說明：低碳健康飲食親職講座海報	說明:：低碳健康飲食親職講座簽到
	
說明：低碳健康飲食親職講座校長開場介紹	說明：低碳健康飲食親職講座課程說明
	
說明：　低碳健康飲食親職講座課程內容	說明：低碳健康飲食親職講座家長專心聆聽

「低碳健康飲食」教師研習活動成果照片

附件六-1

時間：101.10.03　地點：本校綜合教室　　對象：本校教職員工

<table>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>說明：　宣導海報</td><td>說明：教師研習簽到</td></tr>
<tr><td> 
</td><td>  </td></tr>
<tr><td>說明：校長開場介紹研習主講人</td><td>說明：研習學員專心聆聽 1</td></tr>
<tr><td>  </td><td>  </td></tr>
<tr><td>說明：研習學員專心聆聽 2</td><td>說明：研習學員專心聆聽 3</td></tr>
</table>

「低碳健康飲食」教師研習活動成果照片

附件六-2

時間：101.10.03　地點：本校綜合教室　　對象：本校教職員工



說明：低碳健康飲食料理 1



說明：低碳健康飲食料理 2



說明：低碳健康飲食料理品評 1



說明：低碳健康飲食料理品評 2

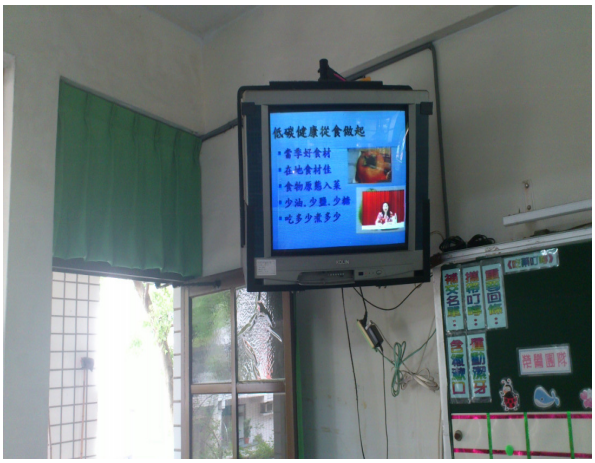


說明：低碳健康飲食料理品評 3



說明：低碳健康飲食料理品評 4

低碳健康從「食」做起數位電台講座活動照片附件七

時間：101.09.13 上午 8:00-8:30	
地點：各班教室	
對象：全校 1- 6 年級師生	
	
說明：學生專心觀賞數位電台講座節目 1	說明：教室播放數位電台講座節目
	
說明：學生專心觀賞數位電台講座節目 2	說明： 教師進行講座階段性課程 1
	
說明：教師進行講座階段性課程 2	說明：教師說明有獎徵答題目

※「天天五蔬果」講座活動成果

附件八

時間：101.10.02 下午 1:00-2:00　　對象：　2 年級各班師生	
地點：數位電台錄製節目現場轉播 (因風雨教室進行整修工程，改由數位電台播放)	
	
說明：杜世文營養師錄製講座節目	說明：學生於教室觀賞講座節目
	
說明：學生專心觀賞講座節目	說明：講座有獎徵答
	
說明：學生跳蔬果健康操 1	說明：學生跳蔬果健康操

「低碳健康綠巨人」活動成果

附件九



說明：活動宣導海報



說明：小天使觀察紀錄各班青菜廚餘 1



說明：小天使觀察紀錄各班青菜廚餘 2



說明：小天使觀察紀錄各班青菜廚餘 3



說明：每天登錄各班競賽成果 1



說明：每天登錄各班競賽成果 2

第三章 減碳措施方案成果報告

1.蔬菜水果量增加 10 %。

（1）**目標規劃概述：**

a.持續辦理週一環保蔬食無肉餐。

b.增加平日午餐主菜（肉類料理）中的蔬果混搭比例，附菜及湯中材料儘量以蔬菜為主。

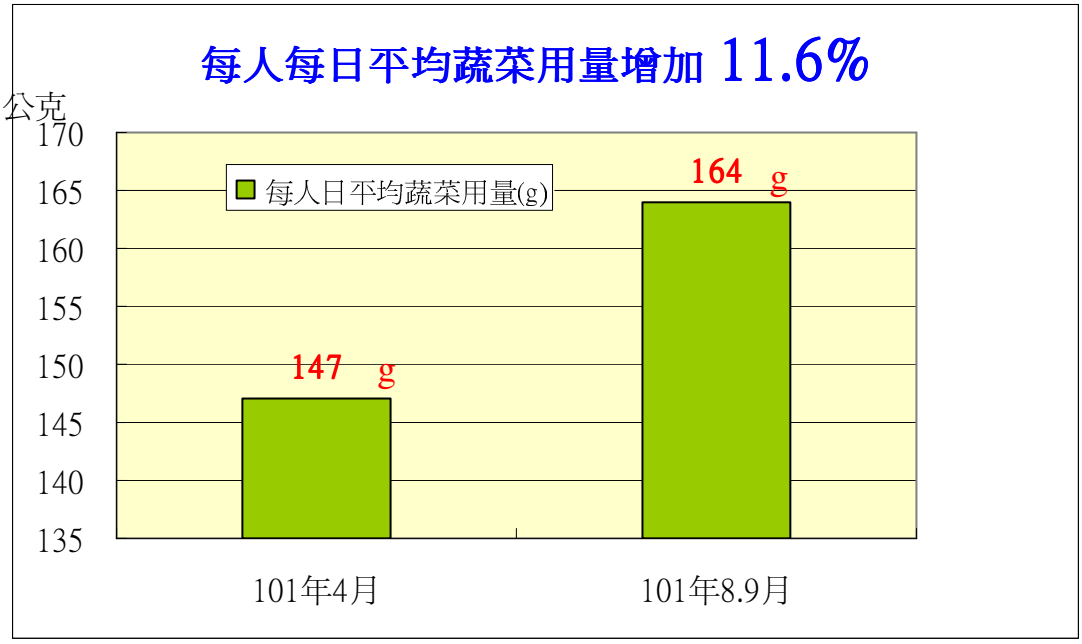
(2)**執行成果:**

如表(一)及表(二)所示，每人每日蔬菜量由 101 年 4 月份 147g 增至 101 年 8-9 月份 164g，增加比例 11.6%。

（表一） 蔬果使用情形表

月份	月蔬菜用量(kg)	每人每日平均蔬菜用量(g)
101 年 4 月（19 天/1690 人）	4710.7kg	147g
101 年 8.9 月（22 天/1601 人）	5775.1kg	164g

（表二）



2.向桃園縣當地採買蔬菜、肉品、米等量比例 35.4 %。

(1)**目標規劃概述：**

a.每週 4 天（除週三便餐無供應一道青菜）葉菜使用桃園在地吉園圃蔬菜。

b.食米向農糧署北區分署申請，所申購食米為桃園在地生產。

c.積極探尋桃園在地生產之其他可用於學校午餐食材。

d.使用在地工廠生產乳品。

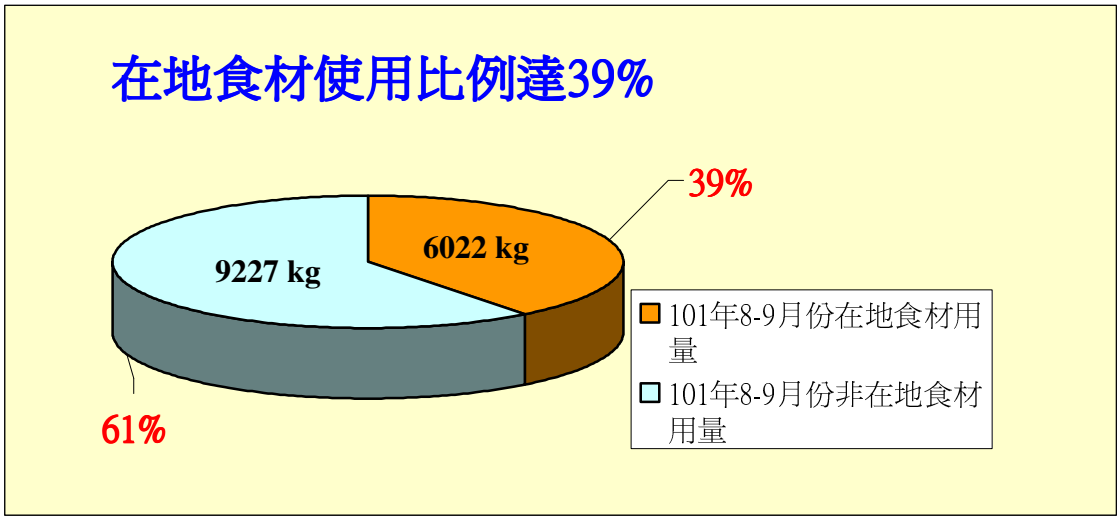
(2) **執行成果:**

101 年 8-9 月份在地食材使用情形如(表三)所示。本月份午餐食材總用量為 15249kg，其中在地工廠生產之食材總用量為 6022kg，占當月使用比例 39%（見（表四））。

(表三)101 年 8-9 月份在地食材使用情形

品項	來源	使用量(kg)
白米及糙米	新松仁碾米廠(楊梅)	1808
乳品	福樂鮮乳（佳格食品股份有限公司桃園廠）	640
麵食	東寶食品有限公司（蘆竹）	440
蔬菜	吉園圃蔬菜(大園、蘆竹、八德、桃園市)	1510
肉類	溫體豬肉:中壢屠宰場 CAS 雞肉: 超秦企業股份有限公司（桃園市）	1624
合計		6022

(表四)



（3）**執行困難處說明：**

a.因吉園圃蔬菜每季種植蔬菜種類有限，故每週使用吉園圃蔬菜次數為 3-4 次。

b.桃園在地有機水果因有合約或契作限制，無法供應本校。

3.**肉品食用量減少 10 %。**

(1)**目標規劃概述：**

a.持續辦理週一環保蔬食無肉餐。

b.增加平日午餐主菜（肉類料理）中的混搭其他非肉類食材以降低肉類使用比例。

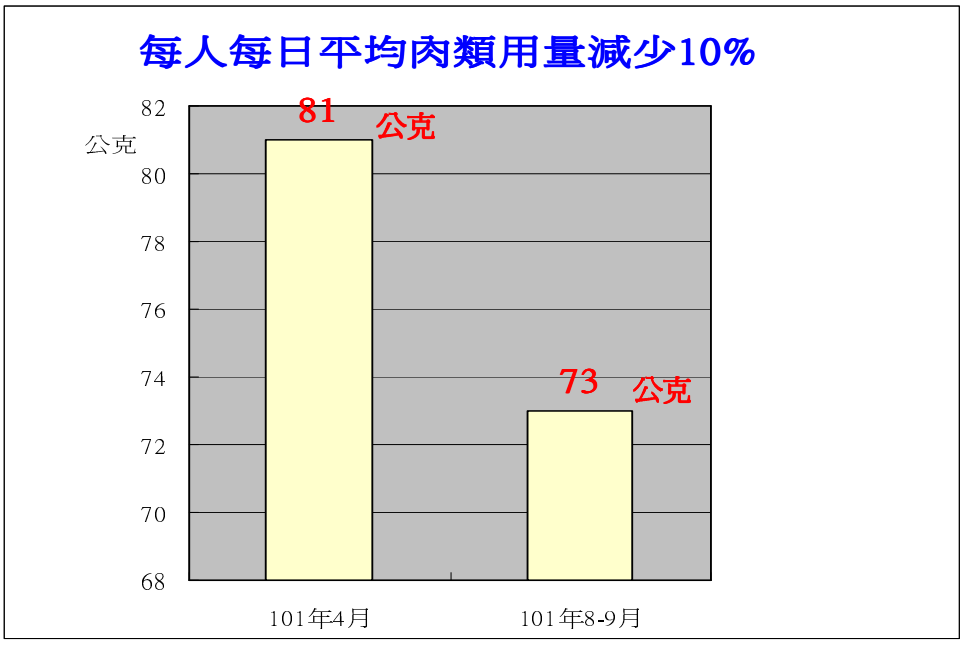
c.減少附菜及湯中肉類使用比例。

(2) **執行成果：**如（表五）及（表六）所示，101 年 8-9 月份每人每日肉類平均使用量較 101 年 4 月份減少 10%。

（表五）肉類使用量一覽表

	101 年 4 月	101 年 8-9 月
肉類使用量（公斤）	2051.5kg(1690 人,扣除環保蔬食日,肉類食用天數 15 天）	2101kg(1601 人 ,扣除環保蔬食日,肉類食用天數 18 天）
每人每日平均肉類使用量（公克）	81g	73g

（表六）



(3)**執行困難處說明：**依據教育部頒布之學校午餐食物內容及營養基準，少肉多蔬果之菜單設計應考量學童基本營養攝取量。本校菜單設計肉類使用量本已不多，故肉類使用量減少幅度有限。

4.**白肉量/紅肉量比例增加 10 %。**

(1)**目標規劃概述：**每週以白肉（禽肉、魚類）為主菜之天數 2 天上。

(2) **執行成果：**已達成每週平均使用白肉為主菜達 2 次以上，但白肉量/紅肉量比例未達增量 10%。

（3）**執行困難處說明：**因本校每週一天實施無肉日，週三午餐又為簡餐形式，故一週只有三天以肉類為主的主菜。
為考量學生營養均衡、食材多元化及學生的喜好度，本校 101 年 4 月份及 8-9 月份菜單設計平均皆為一週以白肉為主菜 2 次，以豬肉為主的主菜 1 次，因在主菜中加入蔬果等混煮以減少肉量，故每週白肉為主菜之次數雖達目標，但白肉/紅肉比例無太大變化。

5.**牛肉/紅肉比例(百分比)＝0。**

(1)目標規劃概述： 午餐不供應牛肉。

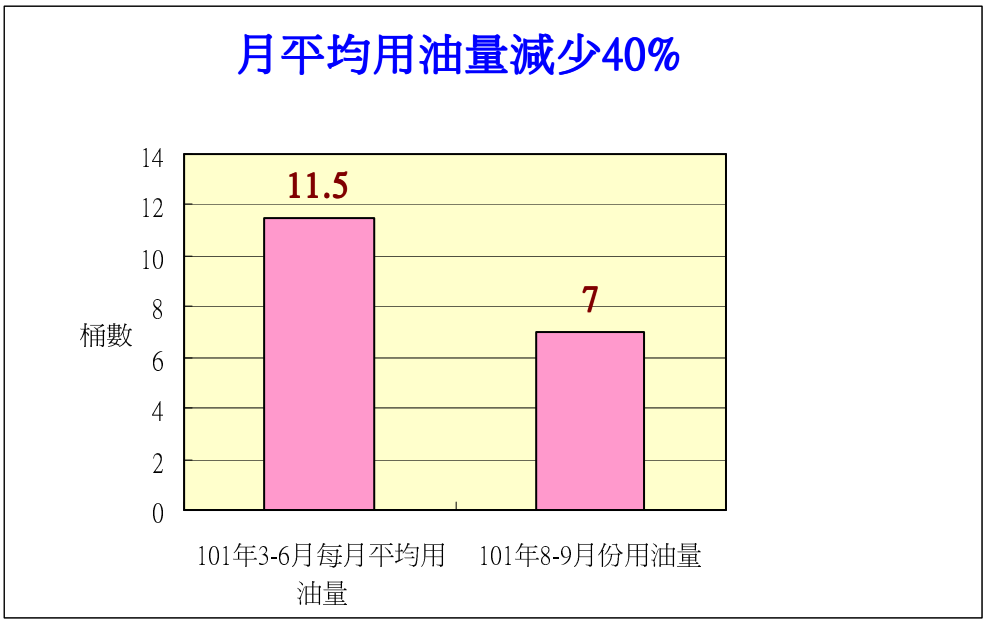
(2)**執行成果:** 101 年 8-9 月份牛肉供應比例為 0%。

6. 烹煮用油量減少 15 %。

(1)**目標規劃概述：**油炸次數由 2 週 3-4 次減少至 3 週 2 次以下。

(2) **執行成果:** 菜單設計上減少每週油炸次數，100 學年下學期平均每月油炸次數為 2-4 次，101 年 8-9 月份油炸次數 1 次。
用油量由上學期 3-6 月份平均每月 11.5 桶降至每月 7 桶,每月用油量減少 40%（見表七）。

（表七）

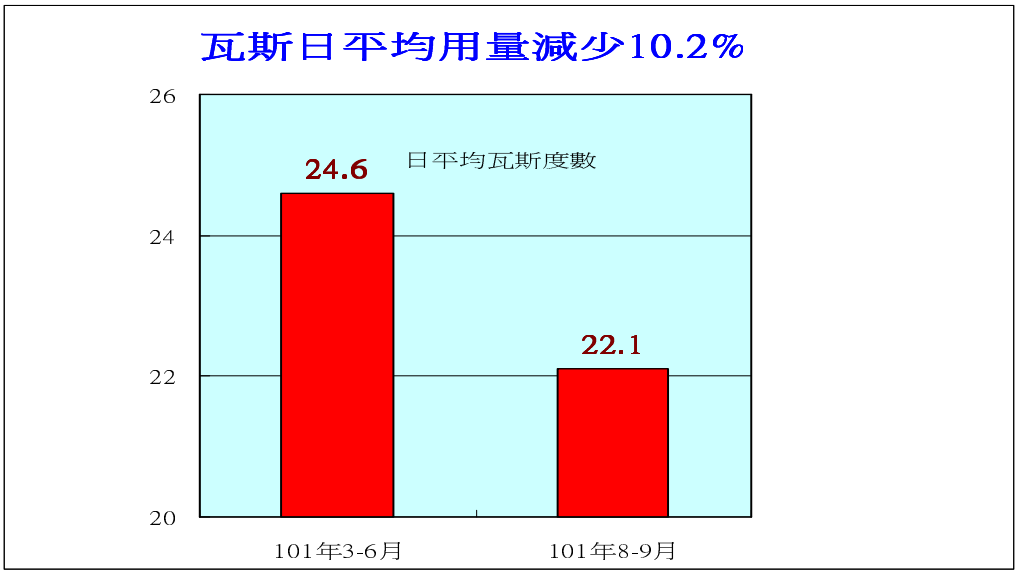


7. 烹煮用燃料用量減少 5 %。

(1)**目標規劃概述：**要求廚工減少廚房迴轉鍋及蒸飯櫃蒸氣用量。

(2) **執行成果:** 在廚工阿姨努力節省廚房迴轉鍋及蒸飯櫃蒸氣使用量下，101 年 8-9 月份日平均瓦斯使用量情形如（表八）所示。

（表八）



8. **廚餘量減少 10 %。**

(1)目標規劃概述：

a.廚房廢油製作學校用環保肥皂。

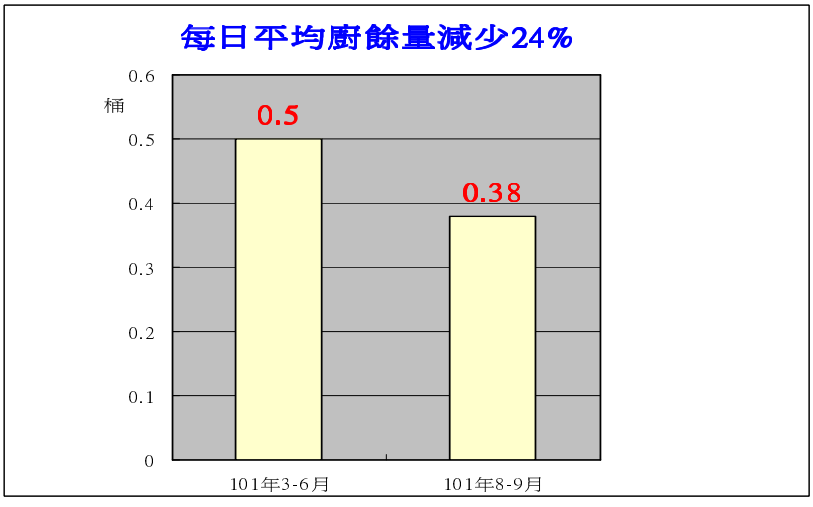
b.廚餘剩飯餵養學校可愛動物區雞隻。

c.自製豆漿剩下的豆渣當花圃肥料。

d.舉辦健康減碳綠巨人競賽，減少廚逾量。

(2) **執行成果**：101 年 8-9 月份油炸次數減少為每月 1 次，且 9 月中開始舉辦全校健康減碳綠巨人競賽，實施至 10 月份廚餘減少成效彰著，由上學期每日平均 0.5 桶廚餘降至每日平均 0.38 桶廚餘（每桶容量約 100kg）。減少比例 24%。（見表九）

（表九）



9.其他計畫執行方法及持續性規劃

目標規劃概述：

(1)廚房洗菜廢水進學校生態池重複利用。

(2)清寒學生可申請帶回午餐賸食。

第四章　經費配置

參與單位需提出補助金如何運用之配置規劃、時程規劃、效益分析、受惠人數等，本補助金僅可用以購買在地當季食材及教案設計實施，不得用於資本門採購。

一、 經費配置表：

年度	項目	金額（元）	效益分析	受惠人數
1	採購在地食材(如吉園圃蔬菜等)	450,000	在地食材使用比例增加,有效減少運送里程數，達成節能減碳效果	全校用餐師生（1600 人）
2	節能減碳教育用教材及文宣品一批(含製作材料、印刷或影印費)	50,000	透過講座、研習、競賽等活動，對師生、家長及志工進行相關教育宣導，使學區居民了解節能減碳的重要，並能將節能減碳落實於日常生活中。	全校師生及家長、學區居民（11000 人）
合計		500,000		

二、 時程規劃表：

項次	經費配置項目	計畫項目	101 年 4 月	101 年 5 月	101 年 6 月	101 年 7 月	101 年 8 月	101 年 9 月	101 年 10 月
1		擬定實施計畫							
2	採購在地食材	採購在地食材				未供餐			
3	節能減碳教育用教材及文宣品一批（含製作材料）	廚房廢油製作環保肥皂研習							
4		健康減碳綠巨人比賽							
5		節能減碳教育各項宣導活動							

第五章 其他承諾加分事項

（一） 爭取家長會支持健康低碳學校午餐，請家長會組成午餐監督小組，協助及支援午餐食材驗收在地食材，作爲本校減碳健康午餐見證人。



家長會組成午餐監督小組參與驗菜。

（二） 邀請志工參與環保肥皂製作研習，共同製作學校用的環保肥皂。



教職員與志工一同參與學校環保肥皂製作研習