ST 527.78
4444
V.2

均衡午餐GO!GO!GO!

學校午餐營養教育指導手冊

八十七年度教育部委託專案計劃
「學校午餐食物內容及營養基準實驗研究」

計劃主持人：林薇　教授
協同主持人：劉貴雲副教授　徐近平講師
研究助理：黃巧燕　高儷玲

中華民國八十八年十月

F0039132

目錄

頁次

*1.*前言.....1

*2.*營養健康的學校午餐.....2

*3.*配合學校午餐實施營養教育.....4

壹、學校午餐營養教育.....4

貳、學校午餐營養教育教學活動.....10

*4.*食物營養相關資料.....42

壹、營養素的種類、功用及食物來源.....42

貳、食物的種類及營養價值.....49

參、均衡飲食.....61

肆、國人的飲食營養問題.....63

1. 前言

飲食在健康上一直佔著重要的地位，而社會經濟發展影響飲食型態，如近二十年來台灣地區經濟環境改善，飲食偏向精緻化，不但要求吃的飽，且要求吃的精巧，但這種改變卻未必對健康有益。從台灣十大死因的變遷看出(圖 1-1.1)，在民國四十一年經濟環境較差時，台灣地區的十大死因依序為胃炎、肺炎、結核病、心臟疾病、中樞神經系之血管病變、周產期之死因、腎炎及腎水腫、惡性贅瘤、支氣管炎及癌疾，即以急性疾病和傳染病為主，但民國八十六年的十大死因中卻是以慢性疾病佔多數，依序為惡性腫瘤、腦血管疾病、事故傷害、心臟疾病、糖尿病、慢性肝病及肝硬化、肺炎、腎炎、腎徵候群及腎變性病、高血壓疾病及自殺。而其中某些惡性腫瘤(即癌症)、腦血管疾病、心臟疾病、糖尿病及高血壓都與飲食有密切關係，且可藉由飲食的改變來預防或改善的。例如：減少脂肪的攝取、增加纖維質的攝取、少吃煙漬燻烤的食物等。健康的飲食的習慣需從小養成，學校午餐供應了學童每日約三分之一的飲食，除能提供學童各種生長所需之營養素之外，若能藉由學校午餐的機會，宣導均衡飲食的概念，將有助於學童建立健康的飲食型態。

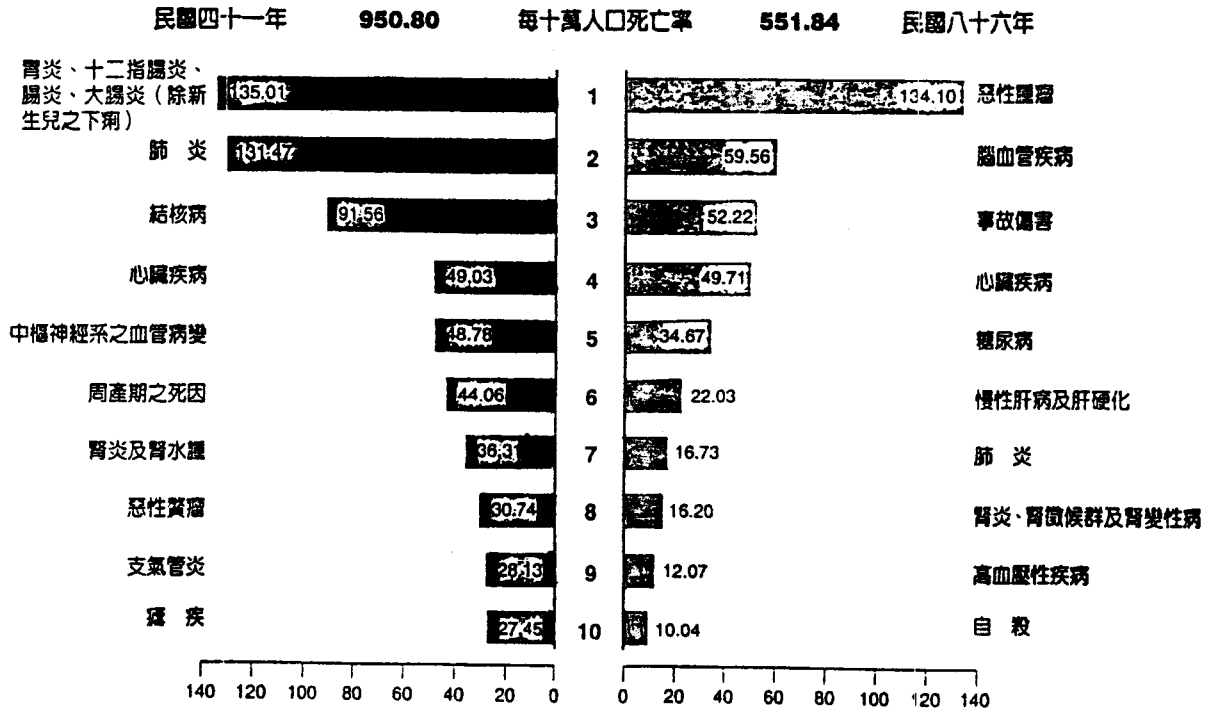


圖 1-1.1 十大死因變化

2. 營養健康的學校午餐

學校午餐菜單設計應符合營養均衡原則，教育部（民 87）新定之"學校午餐食物內容及營養基準"的理想草案，應是學童午餐菜單設計之依據，但由於飲食習慣的改變應逐步進行，故目前暫以階段草案為菜單設計之依據。學校午餐食物內容之標準如表 2-1.1 及表 2-1.2 所示：

表 2-1.1 學校午餐食物內容之階段方案

	國小 1～3 年級	國小 4～6 年級
五穀根莖類	每日 1 碗	每日 1 1/4 碗
米、麵食 其他五穀根莖類	每日至少 3/4 碗 每日最多 1/4 碗	每日至少 1 碗 每日最多 1/4 碗
奶類	每週 1 杯	每週 2 杯
蛋、豆、魚、肉類	每日 2 份 （魚、肉類替代品每日不能超過 1/2 份）	每日 21/2 份
蔬菜類	每日 1 碟 （深色蔬菜至少 2/3 碟）	每日 11/2 碟 （深色蔬菜至少 1 碟）
水果類	每日 1 個	每日 1 個
油脂類	每日 4/5 湯匙	每日 1 湯匙

表 2-1.2 學校午餐食物內容之階段方案

	國小 1～3 年級	國小 4～6 年級
五穀根莖類	每日 1 碗	每日 1 1/4 碗
米、麵食 其他五穀根莖類	每日至少 3/4 碗 每日最多 1/4 碗	每日至少 1 碗 每日最多 1/4 碗
奶類	每週 2 杯	每週 2 杯
蛋、豆、魚、肉類	每日 11/2 份 （魚、肉類替代品每日不能超過 1/2 份）	每日 2 份
蔬菜類	每日 1 碟 （深色蔬菜至少 2/3 碟）	每日 11/2 碟 （深色蔬菜至少 1 碟）
水果類	每日 1 個	每日 1 個
油脂類	每日 4/5 湯匙	每日 1 湯匙

份量單位說明

五穀根莖類	每碗：飯一碗(200 公克)；或中型饅頭一個；或土司麵包四片或小蕃薯二個
奶類	每杯：牛奶一杯(240c.c.)
蛋豆魚肉類	每份：肉或家禽或魚類一兩(約 30 公克)；或豆腐一塊(100 公克)；或五香豆干二個；或蛋一個
蔬菜類	每碟：蔬菜三兩(可食生重 100 公克)
水果類	每個：中型橘子一個；或番石榴一個
油脂類	每湯匙：各種烹調油一湯匙(15 公克)，或美奶滋二湯匙(30 公克)

以目前學校午餐內容來看，為符合階段草案之午餐標準，需要做下列的調整：

1. 增加五穀根莖類的供應量，鼓勵學童多吃些米飯或麵食。
2. 每週至少供應一次牛奶，以增加鈣質。
3. 減少肉類供應量，包括減少大塊肉（如肉排、雞腿）的供應次數或份量，以減少肉類蛋白質和脂肪量
4. 增加每日蔬菜量，並增加供應水果，以增加維生素和纖維質。
5. 減少油炸的烹調方式，改以蒸、煮、滷或烤等低油的方式，以減少脂肪量。



3. 配合學校午餐實施營養教育

壹、 學校午餐營養教育

學校午餐營養教育分學生及家長二部份，分述如下：

一、學生

1. 實施方式

針對國小學生發展學校午餐營養教育教材，教師可利用聯課活動、輔導活動、道德與健康或健康教育課程時間及午餐前 5 分鐘實施。

2. 內容及方法

學校午餐教學活動可運用各種教學法，例如：說故事、競賽、小組討論、角色扮演、做實驗等。教學活動內容重點如下：

①均衡飲食的重要性

②均衡飲食的食物內容及份量

③各類食物的營養價值

④鼓勵學生多嘗試各類食物，養成均衡的飲食習慣

在進行學校午餐教學活動時，因涉及較多食物營養專業知識，教師於課前宜研讀本手冊之"食物營養相關資料"，或商請營養專業人員協助教學。

3. 教學活動設計

針對學校午餐食物內容設計了五個 40 分鐘的課堂課程及十五個 5 分鐘的午餐時間教學活動。在實驗教學期間，以每週一次 40 分鐘的課程搭配 2～3 個 5 分鐘的午餐時間教學活動。

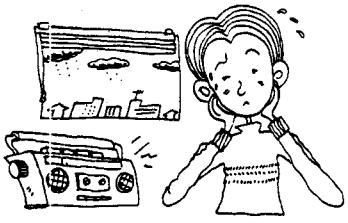
配合學校午餐教學活動，另有針對 1～3 及 4～6 年級學生和學生家長之教育單張，1～3 年級學生之單張為"夢幻島的魔法師-傑克"，4～6 年級學生之單張為"酷奇的心情故事"。教師可在課堂教學時間，利用單張配合教學，或指導學生閱讀單張。

4～6 年級教師可指導學生配合課程進行將學習內容記在"酷奇的心情故事"手冊中，也可以將午餐內容改變後，本身身體狀況或心情的改變記在手冊中，成為自己的筆記書。對1～3 年級學生可利用"夢幻島的魔法師-傑克"的單張配合上課教學。



夢幻島的魔法師—傑克





酷奇的午餐心情故事

4. 教學活動之安排

週數	40 分鐘課程	5 分鐘課程
第一週	我們吃的食物 教學目標： 1. 認識六大類食物及其營養價值 2. 建立學生不偏食的飲食習慣	今天吃了什麼 教學目標： 1. 認識午餐所提供的食物 2. 養成注意自己吃的食物的習慣 我愛吃飯 教學目標： 1. 瞭解國小學童每日五穀根莖類建議攝取份量 2. 瞭解米飯一份的實際份量 我吃了多少蛋豆魚肉類? 教學目標： 1. 認識蛋豆魚肉類的建議攝取量
第二週	你會怎麼做? 教學目標： 1. 瞭解米飯的營養價值 2. 增進學生對增加米飯攝取的正向態度 3. 瞭解過多的肉類攝取對身體的壞處 4. 增進學生對減少肉類攝取的正向態度	我要吃多少青菜 教學目標： 1. 認識蔬菜的建議攝取量 營養的牛奶 教學目標： 1. 瞭解牛奶的營養價值 2. 瞭解國小學童每日奶類建議攝取份量 3. 養成喝牛奶的習慣 油在哪裡? 教學目標： 1. 讓學童瞭解午餐中有哪些是油脂類的食物

週數	40 分鐘課程	5 分鐘課程
第三週	創意蔬菜美食 注意事項： 為了確保新鮮及衛生，上課時間於第一堂課或第二堂課。 教學目標： 1. 增進學生對蔬菜的喜愛 2. 瞭解蔬菜的營養價值及對身體的好處	我吃太多蛋豆魚肉類了嗎? 教學目標： 1. 讓學童瞭解蛋、豆、魚、肉類過量的問題 不容易被接受的青菜 教學目標： 1. 讓學生認識味道不佳的蔬菜的好處 今天吃了什麼 教學目標： 1. 認識午餐所提供的食物 2. 養成注意自己吃的食物的習慣 吃水果眞好 教學目標： 1. 瞭解吃水果的好處 2. 增進學生對水果的喜愛
第四週	認識乳品 教學目標： 1. 認識各種乳品的營養價值 2. 養成兒童喝牛奶的習慣	牛奶的保存 教學目標： 1. 瞭解鮮奶與保久乳的保存期限、保存方法 深綠色蔬菜 教學目標： 1. 認識深色蔬菜的好處 看不見的油脂 教學目標： 1. 讓學童瞭解哪些食物含有不可見的油脂

週數	40 分鐘課程	5 分鐘課程
第五週	**什麼是健康的食物?** 教學目標： 1. 瞭解什麼是健康的食物、不健康的食物 2. 增進學生對吃健康食物的正向態度	**黃紅色蔬菜與胡蘿蔔素** 教學目標： 1. 瞭解吃黃紅色蔬菜的好處 **糙米、胚芽米與白米** 教學目標： 1. 瞭解白米與糙米、胚芽米之間的差異 2. 瞭解胚芽米的營養價值 3. 增進學生對胚芽米的喜愛 **粗糙的蔬菜更健康** 教學目標： 1. 瞭解粗糙的蔬菜有什麼好處
第六週		**認識五穀根莖類的營養** 教學目標： 1. 認識各種五穀根莖類 2. 瞭解五穀根莖類的營養價值 **今天吃了什麼?** 教學目標： 1. 認識午餐所提供的食物 2. 養成注意自己吃的食物的習慣

二、家長

國小學童飲食自主性尚低，其飲食受到家庭食物供應方式及教養方式影響甚大，故進行學童營養教育時亦利用單張及座談會對學生家長實施營養教育。單張及座談會內容重點除了前樹脂學生營養教育內容外，尚包括如何在家中製被營養均衡飲食之方法。

貳、學校午餐營養教育教學活動

單元名稱：我們吃的食物

活動時間：40 分鐘

教學對象：國小學生 1～3 年級適用

教學目標：1. 認識六大類食物及其營養價值

2. 建立學生不偏食的飲食習慣

課前準備：1. 教師詳閱介紹六大類食物的相關資料

2. 教師發給每位學生 8～10 張名片大小（約 5.5 公分*9 公分）的小卡片，請學生在卡片上畫出自己最常吃的食物

3. 教師準備六大類食物類別卡及食物圖卡(見補充資料)

4. 教師影印梅花圖(見補充資料)，每位學生一張

活動過程：

1. 教師詢問學生：為什麼我們每天都要吃東西呢？

2. 教師說明飲食的主要目的：人從小到大每天都要吃東西，是因為食物中含有各種營養素，攝取之後，可以維持生命、促進生長發育，並提供活動所需的能量。

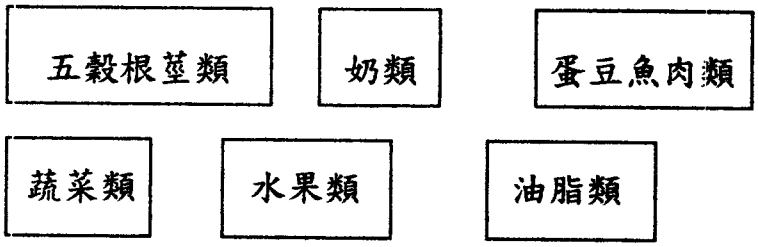
3. 教師利用"六大類食物類別卡及食物圖卡"。說明食物的分類、各種食物的營養價值及常見的食物。

（1） 五穀根莖類：保持充沛的精神與體力。
（2） 奶類：強壯骨骼與牙齒、預防骨質疏鬆症。
（3） 蛋豆魚肉類：有助於正常的生長、發育。
（4） 蔬菜類：增強抵抗力、促進正常發育、預防便秘。
（5） 水果類：增加抵抗力、預防便秘。
（6） 油脂類：提供能量、保持體溫。

4. 教師補充說明不屬於六大類的食物（如：汽水、可樂、糖果等）對身體沒有什麼好處，並非我們所需要的食物應該減少攝取。

5. 教師發給學生每人一張''梅花圖''。
6. 教師請學生拿出自己畫好的食物小卡片，並請學生根據食物分類的方法加以分類，貼在梅花圖上。
   （註：若學生食物小卡片上畫的食物屬於複合性食物，如：水餃、漢堡、三明治等，則將該小卡片切割成數片依其所包含的類別加以分類）
7. 教師詢問學生：自己最常吃的 8～10 種食物中是否包含了六大類食物呢？
8. 教師說明每天都要吃到六大類食物，不可以偏食才會有健康的身體，應該特別注意自己常吃的食物中較缺乏的是哪一類，要增加攝取，並利用單張"夢幻島的魔法師—傑克"說明均衡飲食與健康的關係。

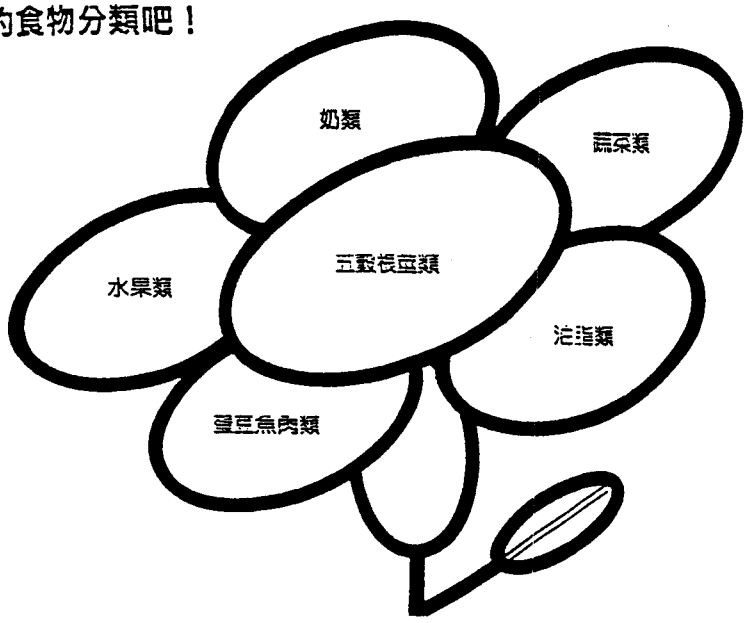
{補充資料}六大類食物類別卡



{補充資料}食物圖卡(行政院衛生署編製之食物營養卡)

{補充資料}梅花圖

小朋友，將你最常吃的食物分類吧！



單元名稱：我們吃的食物

活動時間：40 分鐘

教學對象：國小學生 4～6 年級適用

教學目標：1. 認識六大類食物及其營養價值

2. 建立學生不偏食的飲食習慣

教學內容：介紹六大類食物及其營養價值，引導學生不偏食的飲食觀念。

課前準備：1. 教師詳閱介紹六大類食物的相關資料

2. 教師發給學生 8～10 張名片大小（約 5.5 公分*9 公分）的小卡片，並請學生在卡片上畫出最常吃的食物

3. 教師準備六大類食物類別及食物示例海報(見補充資料)

4. 教師準備 5 張理想午餐圖(見補充資料)

活動過程：

1. 教師詢問學生：為什麼我們每天都要吃東西呢？

2. 教師說明飲食的主要目的：人從小到大每天都要吃東西是因為食物中含有各種營養素，攝取之後，可以維持生命、促進生長發育，並提供活動所需的能量。

3. 教師利用"六大類食物類別卡及食物功能卡及食物圖卡"說明食物的分類、各類食物的營養價值及常見的食物。

4. 教師補充說明不屬於六大類的食物（如：汽水、可樂、糖果等）對身體沒有什麼好處，並非我們所需要的食物應該減少攝取。

5. 教師將學生分成五至六組，每組 5～6 人，並發給每組一張''理想午餐圖''。

6. 教師請學生拿出自己畫好的食物小卡片，並請學生討論後利用小卡片在''理想午餐圖''上貼出心目中的理想午餐。

7. 教師請各組報告結果並請大家一起檢討心目中的理想午餐是否包含六大類食物。

8. 教師總結：每天應攝取六大類食物，不可以偏食才會有健康的身體，並鼓勵學生在午餐中也要盡量吃到六大類食物。

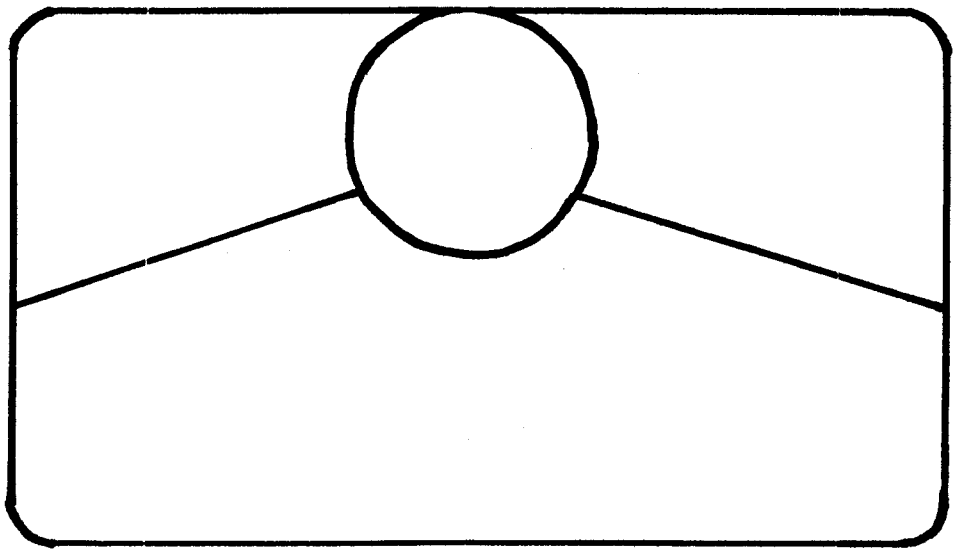
{補充資料}六大類食物類別

五穀根莖類	富含醣類	供應一日活動所需的能量
奶類	含豐富鈣質	強壯骨骼與牙齒，預防骨質疏鬆症
蛋豆魚肉類	富含蛋白質及脂肪	有利於生長發育
蔬菜類	含豐富維生素、礦物質及纖維素	增強抵抗力，有助於視力健康及預防便秘
水果類	含豐富維生素及纖維質	增強抵抗力，預防便秘
油脂類	富含脂肪	供給能量

使用方法：

將各類食物、所含營養素及功能製作成長條狀海報教學。

{補充資料}理想午餐圖



單元名稱：你會怎麼做？

活動時間：40 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：1. 瞭解米飯的營養價值

2. 增進學生對增加米飯攝取的正向態度

3. 瞭解過多的肉類攝取對身體的壞處

4. 增進學生對減少肉類攝取的正向態度

教學內容：利用假設性的問題，讓學生思考為什麼要攝取足夠的米飯及為什麼要減少肉類攝取，並介紹其對身體的影響。

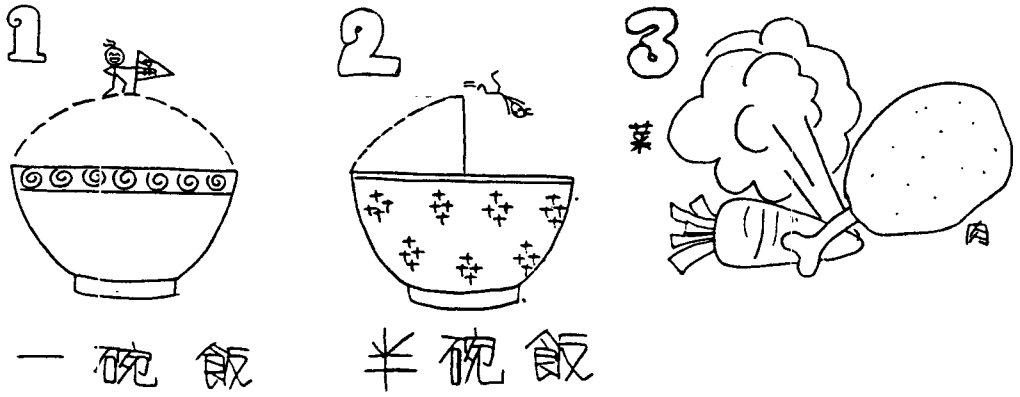
課前準備：教師將假設情境的圖片影印放大製成投影片或繪成圖片（見補充資料）。

活動過程：

1. 教師提出問題一（見補充資料），並詢問學生會選擇哪一個答案？為什麼？
2. 教師補充說明米飯主要提供醣類，可以供應身體活動所需的能量。國小的學生午餐大約要吃一碗飯，才有足夠的能量，若米飯攝取不足，則容易沒有體力、沒有精神。
3. 教師提出問題二（見補充資料），並詢問學生如果是自己是阿水同不同意阿山的說法？會怎麼做？為什麼？
4. 教師強調肉類雖然營養豐富，卻不應該攝取太多，原因是肉類含有不少脂肪，脂肪攝取過多不僅容易造成肥胖，也容易導致慢性疾病（如：心血管疾病、癌症）的發生，為了身體的健康，肉類宜適量攝取就好。
5. 教師總結：有些同學米飯和肉類都吃得很少，這樣不僅沒有精神、體力、沒有力氣，也不利於生長發育；另外有些同學可能米飯吃得不多，但肉類吃得很多，這樣雖然會有飽足感，但對健康有不良的影響。教師並鼓勵學生要增加米飯的攝取且吃適量的肉類。

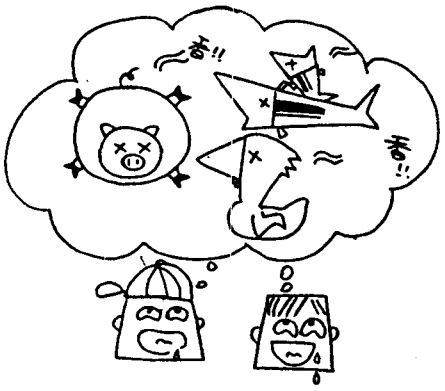
{補充資料}

問題一、如果你可以決定學校午餐供應的米飯份量，你會在一份午餐中放多少飯呢？（①一碗飯 ②半碗飯 ③沒有飯，但增加肉類及蔬菜的份量）為什麼？



問題二、有一天，阿山對他的好朋友阿水說：「我們不要再參加學校午餐了吧！」。阿水疑惑的問：「為什麼呢？」。阿山說：「學校午餐中的肉類好少喔！。而且都只有肉絲沒有大塊的排骨或大隻的雞腿。」。阿水點點頭，阿山接著說：「肉類不是營養豐富的食物嗎？學校午餐卻只有提供一點點肉類，我怕我們會營養不良啊！」，請問你覺得阿山說得有道理嗎？如果你是阿水你會怎麼做呢？為什麼？





單元名稱：創意蔬菜美食

活動時間：40 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：1. 增進學生對蔬菜的喜愛

2. 瞭解蔬菜的營養價值及對身體的好處

課前準備：1. 教師將班上分成四至五組，並分配每組成員帶創意美食的製做工具及材料（見補充資料）（＊1-3 年級學生的材料，要事先由家長洗乾淨並切好）

2. 教師創意蔬菜美食食譜影印，每組一張。

活動過程：

1. 教師發給各組一張創意美食食譜，並說明做法。
2. 教師請各組拿出材料，並開始製做。
3. 待各組的美食製做完畢後，教師請大家開始品嚐，並請 3～4 位學生說出吃起來的感覺。
4. 教師說明這二種創意美食的材料大部分是蔬菜，有些蔬菜可能是同學不愛吃的，但多種蔬菜搭配吃起來就比較好吃了，鼓勵學生對於不愛吃的蔬菜，可以與其他的食物搭配來吃，或從小口小口開始品嚐，久而久之就會喜歡吃了。
5. 教師總結：蔬菜含有豐富的維生素、礦物質及纖維質，對身體有很多的好處（增加抵抗力、預防感冒、促進正常的生長發育、預防便祕等），要攝取足夠的蔬菜，才有健康的身體。



{補充資料}

創意蔬菜美食食譜：

1. 酷蔬拉漢堡

工具：刀子

材料：漢堡麵包、苜蓿芽、小黃瓜、紅蘿蔔、蘋果、水漬鮪魚罐頭、優格（或沙拉醬、桔醬）

做法：①將材料中的蔬菜、水果洗乾淨並切成片狀，鮪魚瀝乾。

②將漢堡麵包切開但不切斷。

③將鮪魚及蔬菜、水果疊放在漢堡上，淋上少許優格（或沙拉醬、桔醬）即可。



2. 蔬菜手捲

工具：刀子

材料：海苔皮、小黃瓜、紅蘿蔔、苜蓿芽、甜椒、水煮蛋、花生粉、優格（或沙拉醬、桔醬）

做法：①將材料中的蔬菜洗乾淨並切成絲狀，水煮蛋切成片狀。

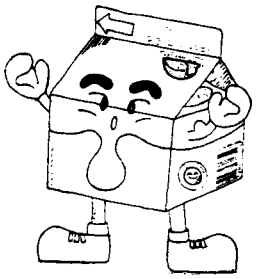
②將正方形海苔片切成三角形。

③將各種材料擺在海苔片中央。

④捲起海苔皮成角錐形，在上面淋上少許優格（或沙拉醬、桔醬）即可。

註：本食譜若將海苔片改為潤捲皮則成"蔬菜潤餅"。

單元名稱：認識乳品



活動時間：40 分鐘

教學對象：國小 1～3 年級

教學目標：1. 認識各種乳品的營養價值

2. 養成喝牛奶的習慣

課前準備：1. 教師熟讀乳品之相關資料

2. 製作四張健康保鏢候選人競選的標語牌（見補充資料）

3. 找四位同學事先每人分配一個乳品角色，並事先預演

活動過程：

1. 教師請四位學生演出"魔法師的故事"（補充資料），學生胸前掛競選標語牌。
2. 演完故事後，問小朋友覺得哪一種乳品最營養，並說出理由。
3. 教師說明要乳品中含有牛乳的量決定了它的營養價值，而由包裝上的非脂肪乳固形物含量，可以判斷乳品中含有多少牛乳。
4. 教師說明 100%牛乳的非脂肪乳固形物為 8%以上，不論是鮮乳或保久乳，是全脂、低脂或脫脂全是如此，所以只要低於 8%就不是純牛乳了。如：調味乳為 4%以上，表示只有一半是牛乳，稀釋發酵乳（如養樂多）一般為 2%以上，表示只有不到一半是牛乳。再由內容物的標示可以看出來，這些不是純牛乳的乳品中加了水、果糖、砂糖、果汁及香料等添加物。
5. 教師總結說明 100%牛乳的營養價值比調味乳、稀釋發酵乳高，因為所含的蛋白質、維生素及礦物質較多。

{補充資料} 魔法師的健康保鑣

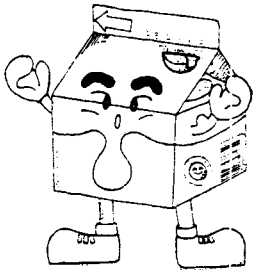
魔法師（老師擔任）最近正在為夢幻島的小朋友選健康保鑣的事傷腦筋，於是他在村裡貼出了告示，條件是：

1. 要幫助小朋友長高、長壯
2. 要提供小朋友必須的營養
3. 不能有非法的添加物

公開甄選的日期是 4 月 4 日

當天，總共有 4 位候選人（由學生擔任），分別是鮮乳、調味乳、優酪乳和養樂多，魔法師請他們每位用短短的幾句話介紹自己的特色，然後由夢幻島的小朋友來投票決定哪一位可以當健康保鑣。

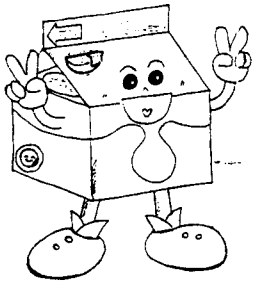
①純鮮乳



小小男子最堅固
B2 加鈣不服輸
天天都喝新鮮屋
保證到老會跳舞

我就是牛乳成分百分之百的純鮮乳，不含任何香料、糖水，包你長的高又壯。

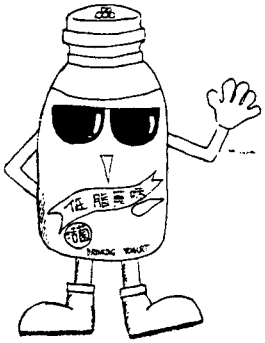
②調味乳



我的家族成員多
蘋果草莓巧克力
雖然牛奶僅一半
口味多多味道好

我是調味乳，口味最多，而且我有一半牛乳的血統，再加上一半果汁，又香又甜真好喝。

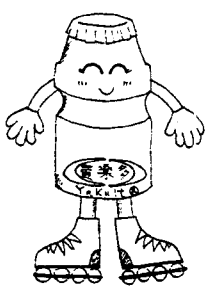
③優酪乳



大大肚子真有趣
營養豐富好得意
乳酸菌往腸道去
抱歉讓你多放屁

我是含有乳酸菌的發酵乳，我可以幫助腸道有益菌的生長，那壞細菌就會被趕出腸道了，只是不好意思可能會讓你放點屁而已。

④養樂多



看我身材多窈窕
三分之一是牛乳
外號叫乳酸飲料
水多糖多最甜美

我是發酵乳家族的養樂多，雖然牛乳只有三分之一，但是我還添加了果糖、砂糖，甜甜得很好喝。



單元名稱：認識乳品

活動時間：40 分鐘

教學對象：國小 4～6 年級

教學目標：1. 認識各種乳品的營養價值

2. 養成兒童喝牛奶的習慣

課前準備：1. 教師將學童分成五至六組，每組 5～6 人，請各組帶一種乳品的空盒或空瓶

2. 教師熟讀教學手冊並影印"乳品的身份證"（補充資料 1）每組一張

活動過程：

1. 教師請各組學生拿出帶來的乳品空盒或空瓶
2. 第一組：全脂乳、第二組低脂乳與脫脂乳、第三組：調味乳、第四組：優酪乳、第五組：稀釋發酵乳(如養樂多、亞當、夏娃)。
3. 教師發給每組學生一張”乳品的身分證”（補充資料 1），並請學生根據乳品包裝上的內容將各種乳品的資料填入表格中。
4. 教師請每組學生推派一位代表唸出表格中的資料，並將每種乳品的”非脂肪乳固形物”及”乳脂肪”含量寫在黑板上。(格式見補充資料 2)
5. 教師說明乳品中含有牛乳的量決定了它的營養價值，而由包裝上的非脂肪乳固形物含量，可以判斷乳品中含有多少牛乳。
6. 教師請學生注意看黑板上六種乳品的非脂肪乳固形物，100%的牛乳為 8%以上，不論是鮮乳或保久乳，是全脂、低脂或脫脂全是如此，所以只要低於 8%就不是純牛乳了。如：調味乳為 4%以上，表示只有一半是牛乳，稀釋發酵乳、養樂多一般為 2%以上，表示只有不到一半是牛乳。由內容物標示可以看出來，這些不是純牛乳的乳品中加了水、果糖、砂糖、果汁及香料等添加物。

7. 教師請學生舉手選擇那一種的乳品最營養，請一二位學生說出他選擇該項乳品的理由。教師總結說明鮮乳的營養價值較高，因為所含的蛋白質、維生素及礦物質較多。

{補充資料}

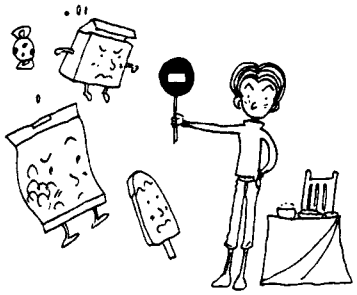
1. 乳品的身份證

乳品名稱		
廠商名		
內容量		
主原料		
副原料		
成分	生乳含量	
	乳脂肪	
	非脂肪乳固形物	
保存期限		
注意事項		

2. 黑板上的格式

乳品名稱	全脂乳	低脂乳	脫脂乳	調味乳	優酪乳	養樂多
非脂肪乳固形物						
乳脂肪						

單元名稱：什麼是健康的食物？



活動時間：40 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：1. 瞭解什麼是健康的食物、不健康的食物

2. 增進學生對吃健康食物的正向態度

課前準備：教師準備 60 張名片卡（約 5.5 公分*9 公分）

活動過程：

1. 教師將班上分成五至六組，每組 5～6 人。
2. 教師發給每一組 12 張名片卡，請各組在經過討論之後分別於 12 張名片卡上寫下 12 種最愛吃的食物。
3. 教師請各組將列出的 12 種食物分成健康的食物與不健康的食物兩類。
4. 教師請各組報告分類的根據，並將分類的結果寫在黑板上。
5. 教師說明所謂健康的食物除了營養豐富(4～6 年級學生可再說明：如含有蛋白質、脂肪、醣類、維生素、礦物質或纖維質)之外、還必須脂肪、鹽及糖的含量不太高（如：牛奶、蔬菜）；油脂含量太高、太鹹或太甜的食物（如：炸雞、洋芋片、糖果）都屬於不健康的食物，並指正各組的分類。
6. 教師詢問各組：列出最愛吃的 12 種食物中，較多是健康的食物或不健康的食物？是不是常吃些不健康的食物呢？
7. 教師強調常吃不健康的食物不僅對身體較沒有好處，還可能危害身體健康(如：攝取過多的油脂容易造成肥胖，進而容易發生高血壓、心血管疾病、糖尿病等慢性疾病)，應多食用健康的食物，少吃不健康的食物。

單元名稱：今天吃了什麼

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 1～3 年級適用

教學目標：1.認識午餐所提供的食物

2.養成注意自己吃的食物的習慣

教學內容：學校午餐食物的名稱及內容

課前準備：教師將當日菜單(包含菜餚名稱及食物內容)寫在黑板

活動過程：



1.教師指定數位學生將各道菜餚的食物內容所屬之食物類別寫在黑板上。

2.對於學生寫錯的部分，請其他同學糾正。

3.教師詢問學生：此餐是否都包含了六大類食物？

4.教師強調，每日都要攝取到六大類食物才是均衡飲食，並說明如果午餐中有缺少某類食物，可在晚餐中補充，使一天的飲食能夠均衡。

{補充資料}

1. 午餐菜單分析表

日期	菜名	食物內容	食物類別	主要營養素

單元名稱：今天吃了什麼？

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 4～6 年級適用

教學目標：1. 認識午餐所提供的食物

2. 養成注意自己吃的食物的習慣

教學內容：學校午餐食物的名稱及分類。

課前準備：教師影印午餐菜單分析表(見補充資料)貼在教室公佈欄中。

活動過程：

1. 教師於用餐前，指定一位學生說明此餐之食物內容及食物類別，4～6 年級可再說明食物所含之主要營養素。
2. 對於學生說錯的部分，請其他學生糾正。再請學生評估此餐的均衡性，是否有缺少某類食物或某類食物過多的情形。教師補充說明如果有缺少某類食物，可在晚餐中補充，使一天的飲食能夠均衡。
3. 請該位同學負責將該天午餐食物內容、食物類別及主要營養素，填在教室公佈欄之"午餐菜單分析表中"。

{補充資料}

1. 午餐菜單分析表

日期	菜名	食物內容	食物類別	主要營養素

2.午餐菜單分析表示例：

日期	菜名	食物內容	食物類別	主要營養素
10/1（五）	1.瓜仔雞	花瓜	蔬菜	維生素、礦物質
		雞肉	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
	2.炒三鮮	豬肝、肉片、海參	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
		小黃瓜、胡蘿蔔	蔬菜	維生素、礦物質
	3.青菜	青菜	蔬菜	維生素、礦物質
	4.蘿蔔、芹菜大骨湯	蘿蔔、芹菜	蔬菜	維生素、礦物質
	5.飯	飯	五穀根莖	醣類
10/2（六）	1.粉蒸肉丁	肉丁	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
		蒸肉粉	五穀根莖	醣類
	2.炒什錦	肉片	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
		竹筍、鮑魚菇、紅蘿蔔片	蔬菜	維生素、礦物質
	3.青菜	青菜	蔬菜	維生素、礦物質
	4.玉米濃湯	玉米	五穀根莖	醣類
		蛋	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
	5.飯	飯	五穀根莖	醣類
10/4（一）	1.龍鳳腿	魚漿	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
		麵粉	五穀根莖	醣類
	2.麵腸肉片	麵腸、肉片	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
	3.燴青菜、鮑魚菇	青菜、鮑魚菇	蔬菜	維生素、礦物質
	4.海帶芽大骨湯	海帶芽	蔬菜	維生素、礦物質
	5.乾麵	麵	五穀根莖	醣類
10/5（二）	1.豆絲炒肉丁	豆干絲、肉丁	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
	2.滷蛋	蛋	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
	3.饅頭	饅頭	五穀根莖	醣類
	4.鹹稀飯	飯	五穀根莖	醣類
		肉	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
		高麗菜	蔬菜	維生素、礦物質

日期	菜名	食物內容	食物類別	主要營養素
10/6 （三）	1. 紅燒肉	肉	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
		白蘿蔔、胡蘿蔔	蔬菜	維生素、礦物質
	2. 火腿、毛豆炒蛋	火腿、毛豆、蛋	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
	3. 高麗菜+紅蘿蔔片	高麗菜、紅蘿蔔	蔬菜	維生素、礦物質
	4. 蕃茄、豆腐蛋花湯	蕃茄	蔬菜	維生素、礦物質
		豆腐、蛋	蛋、豆、魚、肉	蛋白質
	5.飯	飯	五穀根莖	醣類

單元名稱：我愛吃飯

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：1. 瞭解國小學童每日五穀根莖類建議攝取份量

2. 瞭解國小學童午餐應攝取的米飯份量

課前準備：閱讀相關資料中五穀根莖類的食物內容、營養價值及國小學童一日及午餐之五穀根莖類建議攝取量

活動過程：

1. 教師介紹五穀根莖類的營養價值主要是提供醣類(澱粉為主)，可供應身體活動所需的能量。國小學童每日應攝取 3～4 份的五穀根莖類（國小 1～3 年級為 3 份；國小 4～6 年級為 4 份)，方可得到足夠的能量。
2. 教師接著說明我國以米食為主，三餐主要吃米飯，並詢問學生：知不知道 1 份的米飯有多少？
3. 教師盛一碗滿滿的飯放在鋼碗中，說明這就是 1 份的米飯（200 公克)，再倒扣於盤中，讓學生看到再沒有其他五穀根莖類食物時，午餐中應吃到的飯量。
4. 教師詢問學生：在自己午餐中飯的份量大概有多少？並鼓勵學生多吃飯才會有充沛的精神與體力。



單元名稱：我吃了多少蛋、豆、魚、肉類？

（配合午餐中有炸魚排或炸豬排時教學）

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：認識蛋豆魚肉類的建議攝取量

課前準備：教師熟讀蛋、豆、魚、肉類的份量

活動過程：

1. 教師請學生仔細看看今天的炸魚排。
2. 教師請 1～3 年級學生把食指、中指及無名指和小指合併起來，告訴學生這就是一份肉類或是一份魚類的大小。(4～6 年級學生把食指、中指和小指合併起來就是一份肉的大小)
3. 教師請學生把手指頭併起來和魚排比一比，並請一位同學告訴大家，今天的魚有幾份？
4. 教師問同學每天的蛋、豆、魚、肉類我們應該吃幾份？……3 份
5. 教師問學生如果中午已經吃兩份肉類了，回家的路上又吃香雞排，再加上晚餐所吃的肉類很容易就超過三份肉。
6. 教師提醒學生我們要吃肉之前，拿出手指比一比是幾份肉，也想一想今天是不是吃太多了。
7. 如果下午肚子餓，可以喝杯牛奶，吃個水果或是吃麵包，不要再拿肉做為點心了。

{補充資料}蛋、豆、魚、肉類的份數說明

一份蛋、豆、魚、肉類

=肉或家禽或魚肉可食生重 30 克

=豆腐 1 塊(一個田字)

=蛋 1 顆

單元名稱：我要吃多少青菜？

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：認識蔬菜的建議攝取量

課前準備：1. 教師熟讀相關資料中的蔬菜部分

2. 教師先將一份青菜的量裝在畫有刻度的碗中

活動過程：

1. 教師將今天午餐供應的蔬菜，拿出一份的量放在碗中。
2. 教師將這碗蔬菜倒在餐盤上，說明這是一份蔬菜的量，讓學生看看有多少。
3. 接著，教師詢問學生在餐盤中個人的蔬菜量有沒有一份？
4. 教師詢問在餐盤中的青菜大約是幾份？(高年級才問)
5. 教師說明小學生每天都應該吃兩碟蔬菜，其中至少要有一碟是深色的蔬菜（低年級每日吃一又三分之一碟至二碟的量），因為早餐比較少吃到蔬菜，所以學校的午餐就提供了大約一份的蔬菜量，可是那還不夠呦！晚餐也要吃大約一份的青菜。



單元名稱：營養的牛奶

（配合午餐有牛奶時教學）

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：1. 瞭解牛奶的營養價值

2. 瞭解國小學童每日奶類建議攝取份量

3. 養成喝牛奶的習慣

課前準備：教師配合午餐供應牛奶準備相關資料、透明玻璃杯及一盒鮮奶(236c.c)

活動過程：

1. 教師詢問學生：喜不喜歡喝牛奶？是否都會將午餐供應的牛奶喝光？
2. 教師說明奶類營養豐富，富含蛋白質與鈣質。蛋白質有利於生長發育，而鈣質是構成牙齒和骨骼的重要成分，攝取足夠的鈣質才能有健康的牙齒、強狀的骨骼，預防骨質疏鬆症的發生，並說明一天應攝取 1-2 份的奶類。
3. 教師將 1 盒鮮奶（236c.c.）倒在量杯中，讓學生看看 1 份牛奶的實際份量。
4. 教師鼓勵學生養成喝牛奶的習慣。

{補充資料}鮮奶與奶粉

為了維持沖泡的牛奶的濃度，請參照罐上說明使用，一般使用方法如下：

全脂奶 1 杯(240c.c.)=全脂奶粉 4 湯匙(30 公克)

低脂奶 1 杯(240c.c.)=低脂奶粉 3 湯匙(25 公克)

脫脂奶 1 杯(240c.c.)=脫脂奶粉 3 湯匙(25 公克)

單元名稱：油在哪裡？

（配合午餐有炸雞塊、炸雞腿或絞肉製品時教學）

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小 1～6 年級

教學目標：讓學童瞭解午餐中有哪些食物是油脂類

課前準備：1. 了解今天午餐有哪些油脂類

2. 教師熟讀相關資料中油脂類食物部分

活動過程：

1. 教師詢問學生炸雞或炸薯條是不是又香又脆？。教師說明炸雞和炸薯條都是因為經過油炸所以會有香脆的口感。
2. 教師說明動物的肉裡面含有脂肪，而且脂肪愈多的肉（如：牛排、五花肉、燉肉、小排骨)感覺較嫩。
3. 教師說明雖然脂肪可以提供香脆的口感及使肉滑嫩，但是吃過多的脂肪卻容易引發很多慢性病，例如血管阻塞、心臟病，所以平常要注意不要吃太多脂肪。
4. 少吃脂肪的方法很簡單，例如：
   (1) 少吃牛排、五花肉、小排骨、香腸等有肥肉，脂肪含量高的肉類。
   (2) 少吃油炸的食物或剝去油炸食物的外皮再吃
   (3) 剝去雞皮、鴨皮或去掉肥肉的部分。



單元名稱：我吃太多蛋、豆、魚、肉類了嗎？

（配合午餐有肉排、魚排時教學）

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小 1～6 年級

教學目標：讓學童瞭解蛋、豆、魚、肉類過量的問題

課前準備：1. 教師熟讀相關資料中的蛋豆魚肉類部分

2. 找出今天的蛋、豆、魚、肉類

活動過程：

1. 教師問學生六大類食物中的蛋、豆、魚、肉類是什麼營養素的來源……蛋白質，那每天的建議量是幾份？……3 份。
2. 教師問學生，誰能比出一份肉類是多大？……三指合併的大小(4～6 年級)，四指合併(1～3 年級)。
3. 教師說明今天的午餐中有豆干和蛋，一般的豆製品是半個盒裝豆腐是一份，2 個五香豆干是一份；雞蛋一個是一份。大家看一下今天午餐所提供的蛋、豆、魚、肉類大概有幾份？
4. 教師說明如果蛋、豆、魚、肉類長期吃太多會變胖，因為吃進去的蛋白質如果超過了身體的需要量會變成脂肪儲存在人體，而且身體要消化蛋白質也很辛苦，所以，蛋豆魚肉類吃足夠量就好，不要多吃。



單元名稱：不容易被接受的蔬菜

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：讓學生認識味道不佳的蔬菜的好處

課前準備：教師熟讀相關資料中的蔬菜部分

活動過程：

1. 教師詢問今天吃的青菜是什麼？……高麗菜
2. 教師說明高麗菜含有豐富的纖維和維生素 C，另外，它對胃潰瘍、便秘都有幫助。
3. 教師說明高麗菜是屬於十字花科的蔬菜，因為有含硫化合物，所以味道比較強烈，但是卻可以預防癌症。除了高麗菜之外，洋蔥、大白菜、花椰菜、芹菜、芥藍菜等等，他們都是預防癌症的英雄呢！所以我們午餐如果有提供這些蔬菜，大家一定要把握機會吃它們，今天的高麗菜大家一定要吃光光，不要剩喔！

單元名稱：吃水果眞好

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

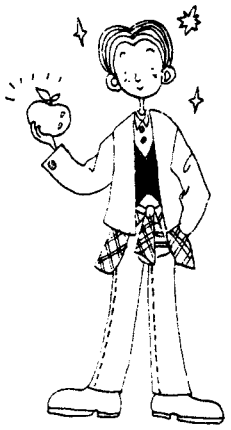
教學目標：1. 瞭解吃水果的好處

2. 增進學生對水果的喜愛

課前準備：閱讀相關資料中有關水果類的部分

活動過程：

1. 教師詢問學生：今天午餐供應的是什麼水果？喜不喜歡吃呢？
2. 教師接著詢問學生：知不知道吃水果有什麼好處？
3. 教師說明水果含有維生素 A、C 及纖維質對身體有很多好處。維生素 A 有維持正常視覺的功能、預防夜盲症的發生；維生素 C 可以增加身體抵抗力、預防壞血病，也可以使皮膚變漂亮呢！另外，纖維質有助於腸道的蠕動，預防便祕。
4. 教師總結吃水果好處真多，告訴學生一天要吃 1-2 種水果，有益健康，並介紹數種富含維生素 C 的水果(如：橘子、柳丁、芭樂、蕃茄、奇異果、葡萄柚等)，鼓勵學生多食用。



單元名稱：牛奶的保存

（配合午餐有牛奶時教學）

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 4～6 年級適用

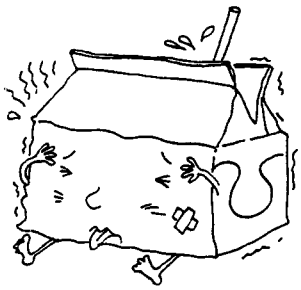
教學目標：瞭解鮮奶與保久乳的保存期限、保存方法

課前準備：教師配合午餐供應牛奶準備相關資料

活動過程：

1. 教師詢問學生：當午餐供應牛奶時，會不會在午餐時間將它喝完？
2. 教師說明若午餐供應的牛奶是鮮奶則應該儘快喝完它，因為要保存風味，鮮奶沒有完全殺菌，冷藏（4℃）才可以保存約一個星期，在室溫下則只能保存 30 分鐘，如果不儘快喝完，鮮奶可能會因為細菌繁殖而造成腐敗。
3. 教師接著說明若午餐供應的是保久乳，沒有打開時可以在室溫下保存約 6 個月，不過必須存放在陰涼處，但如果開封了，也要儘快喝完，否則也很容易細菌繁殖而腐敗。
4. 教師總結午餐中的牛奶應在 30 分鐘內飲用完畢，不要擱置太久。





單元名稱：深綠色蔬菜

（今天的午餐有深綠色的蔬菜）

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 4～6 年級適用

教學目標：認識深色蔬菜的好處

課前準備：教師熟讀相關資料中的蔬菜部分

活動過程：

1. 教師問學生今天吃什麼蔬菜？是什麼顏色？
2. 教師說明顏色愈深綠或是愈深黃的蔬菜是深色蔬菜，如：菠菜、A 菜、胡蘿蔔。顏色較淺的蔬菜是淺色蔬菜，如：高麗菜、豆芽菜。
3. 教師說明深色蔬菜比淺色蔬菜含有更多的維生素及礦物質，如：維生素 A、C 及鐵；所以營養價值較高。因此每天應該至少吃一份深色蔬菜。

單元名稱：看不見的油脂

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小 1～6 年級

教學目標：讓學童瞭解哪些食物是含有不可見的油脂

課前準備：教師熟讀相關資料中的脂肪部分

活動過程：

1. 教師詢問學生脂肪攝取過多會有什麼壞處？由學生的回答歸納說明脂肪攝取過多容易發生許多慢性病，如肥胖、心血管疾病、高血壓、糖尿病、癌症。
2. 教師說明在飲食中除了烹調油、奶油、肥肉、雞皮這些看得見的脂肪外，有一些是看不見的。例如沙拉醬(美奶滋)裡有很多沙拉油，貢丸、熱狗加了很多肥豬肉，所以脂肪含量也很高。另外一些堅果類，如：瓜子、花生、核桃、杏仁中也有大量的油脂。這些食品的脂肪含量高，而且吃得時候也去不掉，所以不要太常吃或吃太多。



單元名稱：黃紅色蔬菜與胡蘿蔔素

（配合午餐有紅蘿蔔時教學）

教學時間：午餐進食前 3～5 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：了解吃黃紅色蔬菜的好處

課前準備：教師熟讀相關資料中的蔬菜部分

教學活動：

1. 教師問學生今天吃什麼菜？是什麼顏色？教師詢問學生，除了今天吃的蔬菜以外，還有什麼蔬菜或水果是黃紅色的？(紅蘿蔔、蕃茄、紅椒、黃椒、金針、木瓜、芒果、柿子等等)
2. 教師說明黃紅色蔬菜含有胡蘿蔔素，在人體內可以轉變成維生素 A，又是天然的抗氧化劑，它可以幫助我們的細胞不受氧化的破壞，讓我們不容易生病。所以平常可以常吃這種蔬菜或水果。



單元名稱：糙米、胚芽米與白米

（配合午餐中有胚芽米飯或糙米飯時教學）

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小 1～6 年級

教學目標：1. 瞭解白米與糙米、胚芽米之間的差異

2. 瞭解胚芽米的營養價值

3. 增進學生對胚芽米的喜愛

課前準備：教師熟讀五穀根莖類中的糙米、胚芽米與白米部分

活動過程：

1. 教師詢問學生今天吃的飯與平常的白飯有什麼不同？
2. 教師將糙米、胚芽米與白米的構造圖畫在黑板上，教師說明白米除去了胚芽和外層麩皮，胚芽保留了胚芽，而糙米保留了胚芽和麩皮所以含較多的維生素 B 群及礦物質，而且纖維含量也比白飯高。
3. 教師說明胚芽米在胚芽的部分含有維生素 B_1、B_2 可以預防腳氣病及口角炎的發生，並鼓勵學生多食用胚芽米飯。
4. 教師請每位同學試吃一口飯慢慢咬 20 下才吞下，並詢問學生糙米飯吃起來的感覺如何？……是不是比較粗也比較香。教師說明粗粗的感覺就是因為纖維質。
5. 教師提醒學生，吃飯時要細嚼慢嚥，因為粗糙的纖維需要嚼久一點才容易消化。



單元名稱：粗糙的蔬菜更健康

（配合午餐中有芹菜時教學）

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：了解吃蔬菜的好處

課前準備：教師熟讀相關資料中的蔬菜部分

活動過程：

1. 教師詢問學生平時吃的蔬菜是否某些會有比較粗糙的口感？他們是哪些菜呢？
2. 教師說明有些蔬菜因為含有較多的纖維質所以質地比較粗糙，例如：芹菜、竹筍、豆類、高麗菜、青花菜、芥藍菜等等。
3. 教師詢問學生平常吃到這些比較粗糙的蔬菜時會怎麼樣？咬不動就吐出來？或是就不吃了？
4. 教師說明纖維質可以促進腸胃蠕動，所以可以防止便秘，也幫助有毒物質排出體外，可以減少大腸癌的發生。教師鼓勵學童要多吃蔬菜而且吃蔬菜時不要把渣渣吐掉。





單元名稱：認識五穀根莖類的營養

活動時間：5 分鐘

教學對象：國小學生 1～6 年級適用

教學目標：1. 認識五穀根莖類的食物

2. 瞭解五穀根莖類食物的營養價值

課前準備：瞭解午餐供應之五穀根莖類食物種類並閱讀相關資料

活動過程：

1. 教師詢問學生：今天的午餐中，有什麼食物屬於五穀根莖類？
2. 教師介紹五穀根莖類包含的食物有：米飯、麵條、土司、麵包、饅頭、燒餅、餅乾、玉米、馬鈴薯、芋頭、蕃薯，以及各種米製品（如：米漿、蘿蔔糕）等都是屬於五穀根莖類。
3. 教師詢問學生：五穀根莖類主要提供什麼營養素？
4. 教師說明每天身體活動所需的能量主要來自於五穀根莖類所提供的醣類，正在發育的兒童，活潑好動、每天精力旺盛，需要攝取足夠的醣類以供應一日活動所需的能量，並鼓勵學生多吃五穀根莖類的食物。



4. 食物營養相關資料

壹、營養素的種類、功能及食物來源

人類要生存就得攝取食物，從食物中獲取生命所需的各種物質—營養素，營養素可使人體中的細胞正常運作，進而使人體活動、成長、發育。人體需要至少四十至五十種的營養素，而大多數的營養素都是人體無法自己合成，必須仰賴外界的供應。若是其中某種營養素過多或缺乏時，都會造成器官組織的損害，嚴重會影響人體的健康。

營養素依照化學構造和對人體的生理功能可歸納成六大類：蛋白質、醣類、脂肪、礦物質、維生素與水。每一類的營養素都有它特定的功能與重要性，是無法相互替代的，而營養素之間的搭配與運作，是非常重要的。以下說明各類營養素對身體的功能與影響，及主要食物來源。

一、 蛋白質

蛋白質是構成身體的重要物質，細胞生長、修補時均需要蛋白質。因其對人體的價值較高，一般不作為提供熱量的來源。蛋白質對身體的重要功能與主要食物來源，詳見表 4-1.1。

表 4-1.1 蛋白質的功能與主要來源

營養素的種類	對身體的功能	主要食物來源
蛋白質	1. 建造及修補體內組織，促進生長。 2. 調節體內的新陳代謝，因為蛋白質可以合成酵素、荷爾蒙。 3. 抵抗疾病，因為蛋白質是抗體的成分。 4. 提供熱量，當醣類所提供的熱量不夠人體消耗時，蛋白質 1 公克可以提供 4 大卡的熱量。	蛋、奶、魚、肉、豆

二、 脂肪

脂肪每公克可提供九大卡的熱量，是蛋白質和醣類的兩倍以上。當由食物攝取的熱量超過身體所需時，便會轉變成脂肪儲存。脂肪除了能提供熱量之外，還具有其他重要的生理功能，表 4-1.2 列出脂肪的功能與主要食物來源。

表 4-1.2 脂肪的功能與主要來源

營養素的種類	對身體的功能	主要食物來源
脂肪	1. 供給身體能量，1 公克脂肪可以提供 9 大卡的熱量。 2. 保護內臟，因為內臟周圍都會包著一層脂肪來減少摩擦。 3. 維持體溫，因為脂肪可以隔絕空氣，所以體脂肪較多的人比較不怕冷。 4. 幫助營養素的運送，如脂溶性維生素 A、D、E、K。 5. 增加飽足感，因為脂肪可以延緩胃的排空時間。 6. 促進食慾，脂肪可以增加食物的美味。	一般食用油(動物油、植物油)、堅果類

三、 醣類

醣類又稱碳水化合物，是飲食最主要的熱量來源。醣類可分成單醣、雙醣、多醣與纖維質，前三者可產生熱量，提供身體組織使用，而纖維質不會產生熱量，但對身體仍有許多益處。表 4-1.3 說明醣類對身體的功用與主要食物來源。

表 4-1.3 醣類的功能與主要來源

營養素的種類	對身體的功能	主要食物來源
醣類 澱粉、糖	1. 供給身體熱能，1 公克醣類能夠產生 4 大卡的熱量。 2. 減少蛋白質被分解，因為醣類不夠時，蛋白質會被利用來產生熱量。 3. 促進脂肪的代謝正常，當醣類不足時，脂肪會分解產生熱量，但是沒有醣類的幫助，脂肪會氧化不完全，最後造成酸中毒。 4. 醣類水解後的葡萄糖是血糖的主要成分。	米、麵、玉米、馬鈴薯、芋頭、蕃薯
纖維質	1. 可以幫助腸胃蠕動，降低膽固醇，降低心血管疾病的罹患率。	未精製的穀類、麩皮、蔬菜

四、維生素

維生素可分成脂溶性與水溶性二種，脂溶性維生素有維生素A、D、E、K，可溶解於油脂中，不易被排出體外，且對熱較穩定；水溶性維生素種類較多，包括維生素C、維生素B群、菸鹼酸及葉酸，可溶於水，但對熱不穩定，很容易因烹調或加熱處理而被破壞。表4-1.4與表4-1.5所列為各脂溶性維生素與水溶性維生素對身體的功能、缺乏症狀及主要食物來源。

表4-1.4脂溶性維生素的功能、缺乏時症狀與主要食物來源

營養素的種類	對身體的功能	缺乏時的症狀	主要食物來源
維生素A	1.維持正常視覺 2.維持上皮組織正常 3.維持骨骼正常發育 4.β—胡蘿蔔素可轉變成維生素A，具抗氧化作用。	夜盲症(黑暗中辨物力差)、乾眼症(淚液分泌不足，眼睛乾澀)	魚肝油、肝臟、深綠、深黃、深紅色蔬菜、牛奶、奶油、蛋黃
維生素D	1.參與鈣與磷的代謝 2.維持血液中的鈣值正常	軟骨症	魚肝油、肝臟、蛋黃、添加維生素D的牛奶
維生素E	1.抗氧化作用 2.防溶血性貧血	造成動物不孕 紅血球被氧化 嬰兒：溶血性貧血	綠色葉菜、植物油、全穀類、堅果類、豆類
維生素K	維持正常凝血	紫斑症(皮膚出現不明紫青塊)、凝血時間延長	綠色蔬菜、豬肝、奶油

表 4-1.5 水溶性維生素的功能、缺乏時症狀與主要食物來源

營養素的種類	對身體的功能	缺乏時的症狀	主要食物來源
維生素 C	1. 促進細胞間結合物質(如：膠原)的形成，可以增進傷口癒合的能力。 2. 促進鐵的吸收 3. 抗氧化作用	壞血病(血液滲出血管)、易骨折	綠色蔬菜、柑橘類水果
維生素 B1	醣類代謝的輔酶	腳氣病(神經異常、心臟收縮差、麻痺、水腫、體重減輕)	糙米、牛奶、肝臟、腎臟、酵母、豆類
維生素 B2	蛋白質代謝過程中的輔酶	口角炎、耳和眼周圍脫皮、舌炎、口腔炎、眼睛怕光、眼瞼發癢	牛奶、肉類、肝臟、腎臟、心臟、酵母
維生素 B6	胺基酸代謝作用的輔酶	肌肉無力、神經緊張、失眠、皮膚炎、貧血、嬰兒會抽筋	胚芽、瘦肉、魚肉、禽肉、肝臟、豆類、綠色蔬菜、糙米
菸鹼酸	細胞中氧化還原作用中輔酶的重要成分	癩皮病(早期：舌炎、噁心、衰弱、易怒、健忘；後期：下痢、皮膚炎、白癡)	肝臟、腎臟、瘦肉、糙米、豆類、酵母、花生
葉酸	身體新陳代謝中的重要輔酶	巨球性貧血	綠色蔬菜、肝臟、腎臟、豆類
維生素 B12	蛋白質及核酸合成的輔酶	巨球性貧血(紅血球數目減少，但體積增大)	肝臟、瘦肉、腎臟、牛奶、蛋

五、 礦物質

礦物質主要在調節體內的平衡，雖然需要量不大，但對於人體卻是不可或缺的營養素。各種礦物質對身體的功能、缺乏的徵狀與主要食物來源請參考表 4-1.6。

表 4-1.6 礦物質對人體的功能、缺乏時徵狀與主要食物來源

營養素的種類	對身體的功能	缺乏時的徵狀	主要食物來源
鈉	1. 維持身體水分 2. 維持酸鹼平衡 3. 維持神經傳導與肌肉收縮	脫水	食鹽、醬油、味精、醃製食品、牛奶、貝類、魚肉蛋、菠菜、芹菜
鉀	1. 維持體內水分平衡、酸鹼平衡 2. 肝醣和蛋白質合成所需物質 3. 神經和肌肉活動所需物質	(較少缺乏發生)	蔬菜、水果、肉類、魚類
鈣	1. 構成骨骼和牙齒 2. 幫助血液凝固 3. 調節生理機能	兒童：發育停滯及佝僂症 成人：骨質疏鬆症(變矮、駝背、後背痛、易骨折)、牙齒損壞或脫落	牛奶、奶製品、綠色葉菜、海產甲殼類、小魚、魚乾、蛋、黃豆、豆製品
鐵	1. 輸送二氧化碳和氧氣 2. 酵素的成分	貧血(下眼皮內側與嘴巴內側蒼白)、易疲勞、活動機能降低	豬血、雞血、豬肝、瘦肉(人體吸收較好)；蛋、豆、全穀類、綠色葉菜(人體吸收較差)
碘	1. 甲狀腺激素的主要成分 2. 調節能量的產生與利用	孕婦：胎兒呆小症(無精打采、智力障礙、生長遲緩、皮膚乾燥、大舌頭) 成人：甲狀腺腫	海帶、海苔、貝類、添加碘的食鹽

六、 水

人體中含百分之七十的水分，水分不產生熱量，不必消化就可讓身體直接吸收；水分不足會造成脫水、虛脫的現象。水分的功能、缺乏徵狀與食物來源詳見表 4-1.7。

表 4-1.7 水分對人體的功能、缺乏時徵狀與主要食物來源

營養素的種類	對身體的功能	缺乏時的徵狀	主要食物來源
水	1. 調節體溫 2. 維持體內滲透壓 3. 排泄廢物 4. 幫助消化 5. 運送養分 6. 促進腸道蠕動	脫水	開水、湯汁、水果

貳、食物的種類及營養價值

為了使一般民眾容易由數百種食物中選出一些食物，搭配成營養均衡的飲食，行政院衛生署根據日常食用食物的成分，將食物分成六大類—五穀根莖類、奶類、蛋魚肉豆類、蔬菜類、水果類、油脂類。下面將詳細說明各類食物的內容與營養價值。

一、五穀根莖類

(一)食物內容

此類食物除包括米、麥、玉米等五穀類食物外，尚包括芋頭、甘藷、馬鈴薯等澱粉質根莖類，另外一些澱粉含量豐富的豆類與果實亦歸在此類，例如紅豆、綠豆、蠶豆、皇帝豆等豆類，栗子、蓮子、菱角等果實。

(二)營養價值及常見種類

此類食物的共同特徵是含有豐富的澱粉，所以它們最主要的營養功能就是提供熱量。由於五穀根莖類通常被當作主食，食用量大，所以是日常飲食中的熱量主要來源。另外，五穀根莖類食物中蛋白質的含量雖不如肉類、魚類食品，但比起其他食物，其蛋白質含量也算不少，加上當作主食時食用量多，所以五穀根莖類食物往往也是飲食中蛋白質的主要來源。根據行政院衛生署八十七年所公佈的國民營養調查顯示，我國人民每天攝取的蛋白質平均有 20%來自五穀根莖類。

除了澱粉和蛋白質之外，五穀根莖類食物中也含有各種維生素和礦物質，但是它們的含量受到加工處理方式的影響。

1. 米

稻穀需經過礱穀機除去外殼而得到糙米，糙米外部具有米糠層，內部為胚芽與澱粉質的胚乳（圖 4-2.1）。糙米再經過處理，剝離米糠層就可得到精白米，也就是俗稱的白米（圖 4-2.2）。由於米糠層比內部胚乳部分含有較多的脂肪和蛋白質，加上剝離過程中也除去了富含蛋白質、脂肪及維生素 B1 的胚芽，所以白米的營養價值比糙米低（表 4-2.1）。

在市面上常見的還有胚芽米，是將糙米在低壓下研磨而成的，因為僅除去米糠但仍保有胚芽，所以營養價值比白米高，卻又不像糙米那麼粗糙，一般民眾較容易接受。表 2-1 列出糙米、白米及胚芽米的各種營養成分。

由於糙米、胚芽米的各種營養素及脂肪含量較一般白米為高，所以較易發霉及變質，最好冷藏儲存。

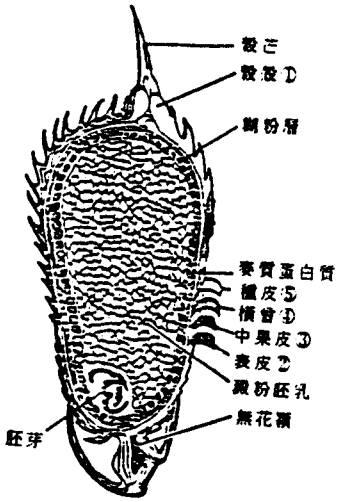


圖 4-2.1 稻穀粒剖面圖

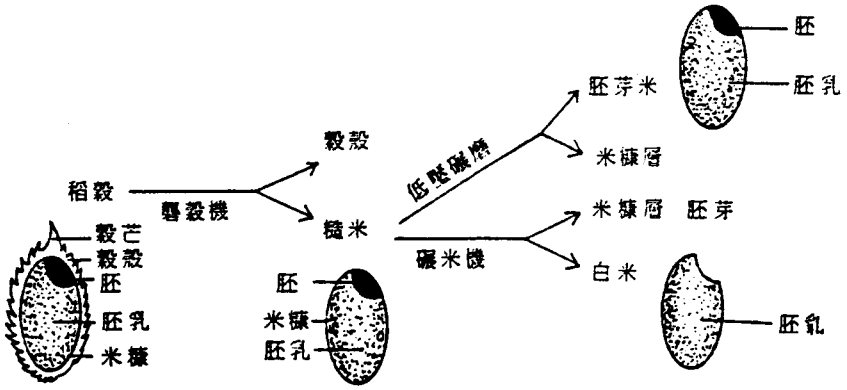


圖 4-2.2 稻穀碾製過程

表 4-2.1 糙米、胚芽米及白米中營養素含量的比較(100 公克計)

成分	糙米	胚芽米	白米
熱量(大卡)	364	375	353
蛋白質(克)	7.9	7.7	7.0
脂肪(克)	2.6	2.7	0.6
醣類(克)	75.6	73.9	77.7
鈣(毫克)	6	10	6
磷(毫克)	536	133	49
鎂(毫克)	127	102	19
鉀(毫克)	312	219	74
鐵(毫克)	2.6	0.8	0.2
維生素 B1(毫克)	0.48	0.34	0.10
維生素 B2(毫克)	0.05	0.05	0.03
維生素 B6(毫克)	0.07	0.07	0.02
菸鹼酸(毫克)	6.72	4.40	0.70
維生素 E(α—TE)	0.50	0.89	0.13
膳食纖維(克)	3.3	2.2	0.2

【數據來源：行政院衛生署編(民 87)：台灣地區食品營養成分資料庫 台北市】

2. 小麥

小麥通常是碾製成麵粉，再製成各種麵條、麵包、饅頭等。由於小麥的麩皮不易與內胚乳分離，所以通常先將小麥磨成粉，再分離麩皮和麵粉。但是由於麩皮中蛋白質、脂肪、維生素與礦物質含量都比內部的胚乳高，所以麩皮分離的愈徹底，得到的麵粉色澤愈白，但所含營養素也愈低。全麥麵粉的色澤較深、質地較粗，由於它保留住全部的麩皮，所以全麥麵粉的營養價值比精製麵粉高。所謂營養強化麵粉，是為了彌補麵粉製作過程中，因除去麩皮所造成營養素的損失，所以另外添加營養素。通常添加的營養素有維生素 B1、維生素 B2、菸鹼酸、維生素 D、鐵及鈣。

3. 其他穀類

燕麥、蕎麥、大麥、裸麥、小米也是大家所熟悉的穀類。燕麥多以碾成薄片的形式販售，加水煮後即成燕麥粥，也有製成即食穀類。燕麥有時也會加入麵粉做成麵包和餅乾。蕎麥在歐美多做成早餐穀類，在日本則做成麵條。大麥和裸麥通常是混合在麵粉中做麵包或餅乾。

4. 澱粉含量較高的豆類與種子

紅豆、綠豆和栗子等澱粉含量較高的豆子和種子，在我國雖然歸類為五穀根莖類，但由於其蛋白質含量很高，所以有些國家將其與乾豆、種子、堅果及黃豆歸類在一起，做為植物性蛋白質的來源。

二、奶類

(一)食物內容

奶類食品包括所有哺乳類動物的乳汁及其加工品，常見的為牛奶、羊奶及其製品。奶類食品含有豐富且品質優良的蛋白質，及醣類、脂肪、多種維生素及礦物質，幾乎具備人類所需要的各種營養素，但含量較少的是維生素 C 和鐵。

(二)種類與營養價值

奶類的加工品種類很多，它們的營養價值和純奶有些不同，現以牛奶為例，說明如下：

1. 鮮乳、保久乳

直接從牛擠出的乳汁稱為生乳，如果經過低溫殺菌處理而供直接飲用的就是鮮乳；因為殺菌的溫度低或時間短，鮮乳中仍有細菌存在，所以必須放在冰箱冷藏室中保存，否則很容易幾小時內就變壞。而瓶裝或是鋁箔包的保久乳是經過完全滅菌的，因為密封無菌，所以如保持密封可以在室溫下存放一或兩年。牛奶中的維生素 B1，會因為加熱時間過長而被破壞，所以保久乳中的維生素 B1 會比鮮乳少，但是其他營養素的含量相差不多。

低脂乳和脫脂乳是指將牛奶中的脂肪成分部份或全部除去，低脂乳的乳脂肪約佔 0.5~2.0%，脫脂乳的乳脂肪只有 0.5%以下。由於在除去脂肪的同時，也會除去包含在其中的脂溶性維生素，所以低脂乳、脫脂乳的熱量和脂溶性維生素的含量會較鮮乳來的低。

國人飲食中常缺乏維生素 B2 和鈣，這兩種營養素在牛乳中含量很豐富，因此每天喝牛乳是改善飲食最便利的方法。由於全脂牛乳中的脂肪含量並不少，為了減少脂肪攝取量，可選用低脂或脫脂牛乳替代。

2. 調味乳

調味乳是將牛乳中加入果汁、巧克力或咖啡等原料所製成的，各種廠牌的配方可能並不一致，但是通常加有糖，甜度較高，較受小朋友喜愛。台灣的調味乳中牛乳量通常只有一半，所以各種營養成分就變少了，當然營養價值也不如鮮乳。由非脂肪乳固形物含量（MSNF 或 SNF）可以判斷乳品的含乳量，100%鮮乳或保久乳的 MSNF 為 8.0% 以上，但調味乳則為 4.0%（表 2-2），即調味乳中只有一半是牛乳。

3. 發酵乳

發酵乳是在牛奶中加入乳酸菌經發酵製成的，可分成凝態、濃稠型及稀釋型三種。因為乳酸菌會將乳糖轉變成乳酸，所以乳糖不耐症的人可以飲用發酵乳。所謂「乳糖不耐症」是指有些人因為體內缺乏消化乳糖的酵素，在喝完牛奶後未消化的乳糖會被腸內的細菌分解，產生氣體或其他的物質，便引起脹氣、腹痛、痙攣、下痢等不舒服的徵狀。有乳糖不耐症的人除可飲用發酵乳，亦可飲用經特別處理除去乳糖的低乳糖牛奶，或每次飲用少量牛奶，待身體逐漸適應並產生乳糖分解酵素後，再增加牛奶飲用量。

凝態發酵乳（俗稱優格）的非脂肪乳固型物含量為 8%以上，所以牛奶的含量為 100%;但濃稠型(俗稱優酪乳)為 3.8%,通常為 4-8%，故牛奶的含量最少為一半；稀釋型（如養樂多、亞當、夏娃）為 4% 以下，故稀釋發酵乳通常只有 1/3~1/4 的含乳量，卻加有大量糖，因此營養價值較低。表 4-2.2 列出鮮乳、調味乳及發酵乳中的成分含量。

表 4-2.2 各類乳品的成分分析

種類 / 成分含量	鮮乳或保久乳			調味乳	發酵乳					
					凝態		濃稠		稀釋	
	全脂	低脂	脫脂		全脂	脫脂	全脂	脫脂	全脂	脫脂
乳脂肪	3.0%以上 3.8%以下	0.5%以上 2.0%以下	0.5%以下	1.5%以上	3.0%以上	0.1%以上	1.6%以上	0.05%以上	1.0%以上	0.02%以上
非脂肪乳固形物	8.0%以上			4.0%以上	8.0%以上		3.8%以上		2.0%以上	

4. 濃縮乳、煉乳

濃縮乳是將牛奶中 1/2~2/3 的水除去後的濃縮品，在加水之後就可以恢復成牛乳飲用，但是如果有加糖就成了加糖濃縮煉乳，這種煉乳除了濃縮除去水分之外又添加了大量的糖，並不適合沖稀後當成牛乳飲用。

5. 起司（乾酪、乳酪）

起司是高濃縮型的乳製品，它所含的水分含量低，蛋白質和鈣的含量很高，但是相對的脂肪含量也很高。現在已發展出低脂肪、低膽固醇的起司，脂肪含量減少但營養價值不變，對身體更有益處。起司中的乳糖和優酪乳一樣，已被發酵成乳酸，所以有乳糖不耐症的人也可以食用。





三、蛋豆魚肉類

(一)食物內容

蛋豆魚肉類包括蛋類、豆類、魚類與肉類。此類食物富含蛋白質，是飲食中蛋白質的主要來源，也包含了不少脂肪及維生素與礦物質。蛋豆魚肉類食品種類很多，但是蛋、魚及肉類等動物性食品的蛋白質品質比較好，對生長發育快速的的兒童及青少年而言，每日需要的蛋白質中，最好應有 1/2~2/3 是來自蛋、魚或肉類。

(二)營養價值

1. 蛋類

蛋類主要是指各類家禽的蛋，不僅含有豐富的蛋白質，而且品質是所有蛋白質食物中最優良的。蛋中除了富含蛋白質外，蛋黃中也包含了相當多的脂肪。另外，蛋中也含有豐富的維生素 A、B1、B2 和鐵、磷等礦物質，是一種便宜又營養的食物。

雖然蛋所含的營養相當豐富，但是蛋黃中的膽固醇含量也不少，許多人因此不敢吃蛋。事實上身體健康的人每天吃一個至兩個雞蛋，並不會提高血液中膽固醇的量，只有本身膽固醇代謝機能不正常的人，或是超過膽固醇的建議攝取量時，血液中的膽固醇才會受到食物中膽固醇的影響，才需注意限制飲食中膽固醇的量。

2. 豆類

豆類主要是指黃豆和黃豆製品，例如豆漿、豆腐、豆乾、豆皮、素雞、百葉等等，而麵腸及類似的麵筋製品也是歸屬於豆類食品中。豆類食品中雖含有豐富的植物性蛋白質，但因缺少某些必須胺基酸，或胺基酸的比例不佳，所以品質不如動物性蛋白質良好。不過不同的植物蛋白質，所缺少或富含的胺基酸可能不同，如果將兩種或兩種以上的植物性蛋白質混合食用，互補不足，就可以提高飲食中蛋白質的營養價值。所以若將數種不同的植物性食物搭配恰當，仍是可供應身體所需的胺基酸，例如：豆類與穀類、豆類與堅果種子類混合食用。黃豆中除富含蛋白質外，也含有豐富的油脂，因此豆類食品中也有相當含量的脂肪。

3. 魚類

魚類食品包括各種魚、蝦、貝類等水產食物，含有豐富的蛋白質，和肉類食品相當，但是脂肪的含量通常比較低，所以是理想的動物性蛋白質來源。另外，一般動物性脂肪多為飽和脂肪，較易引起心臟血管方面的疾病，魚類脂肪卻含有較多不飽和脂肪酸，如 EPA、DHA, 有降低血液中膽固醇的作用，對健康較有益處。

在礦物質方面，紅肉魚類比白肉魚含有較多的鐵質；遠洋魚類一般含有豐富的碘；貝類比魚類含有較多的鐵、銅、鋅、碘、鈣及鈉。另外，吻仔魚、丁香魚、沙丁魚（連骨吃）也是豐富的鈣質來源。

4. 肉類

肉類食品包括家禽和家畜的肉、內臟及其製品，由於部位不同營養成分也不相同。一般而言，肉類食品含有豐富且品質優良的蛋白質，是飲食中重要的蛋白質來源，但是所含的脂肪量也不少。肉類的飽和脂肪酸較多，對心臟血管的健康不利，所以飲食中應節制肉類的攝取。通常豬肉中的脂肪含量比牛肉、羊肉、雞肉、鴨肉都高，即使是瘦肉也是如此；而雞肉的價格雖便宜，但營養價值卻和豬、牛肉等畜肉相當，而且脂肪含量比畜肉低，又比較不飽和，是較值得選用的肉品。

肉類食品中含有多種礦物質，例如豬肝、豬腰都是良好的鐵質來源。而肉中也有豐富的磷，其他還有鈣、鐵、鉀、鈉、鎂等。

在維生素方面，肝、心、腎、胰等內臟中含豐富的維生素 A、B1、B2，而瘦肉中則含多量的維生素 B1、B2 及菸鹼酸。

四、蔬菜類

(一) 食物內容

蔬菜的種類極多，如果根據食用部份來區分，有葉菜類、花葉類、根菜類、果菜類、豆菜類等。如果根據蔬菜的色澤區分，可分為深色蔬菜和淺色蔬菜。深色蔬菜包括深綠及深黃色蔬菜。

(二)營養價值

一般而言，蔬菜中水分含量很高，約佔 90%以上，蛋白質和脂肪的含量很少，但維生素和礦物質的含量卻很豐富。維生素中以維生素 A、C 的含量最多，礦物質則以鉀、鈣、鈉等含量高，有些也含有鐵。通常蔬菜的顏色愈深綠或是愈深黃色，所含有的維生素 A、C 及礦物質鐵、鈣也愈多。

雖然深綠色蔬菜中含有豐富的鐵和鈣，但是對人體而言卻不一定能完全利用，因為蔬菜中通常含草酸或其他酸類物質，會和鐵、鈣結合，影響身體對鐵、鈣的吸收，因此並不是鐵與鈣的最佳來源。

蔬菜中的礦物質多為鹼性礦物質，例如鉀、鈣、鈉等，可用來中和主食和肉類在體內所產生的酸性，維持身體內的酸鹼平衡。

一般蔬菜中富含鉀，除了可維持體內酸鹼平衡外，也會促進鈉的排泄，有利於高血壓的防治。但芹菜、胡蘿蔔等含鈉量也較高，高血壓者不易多食。

蔥、蒜聞起來有嗆鼻味，一些十字花科的蔬菜，如高麗菜，或烹煮後有特殊氣味，那是因為這些蔬菜中含有一些硫化物，近年來卻被指出可預防癌症。

蔬菜除了含有豐富的維生素及礦物質外，並含有纖維質，纖維質指的是植物組織中不能被人體消化吸收的成分，包括纖維素、半纖維素、果膠質、木質素等。纖維質在構造上多屬於多醣類，雖然不能被人體消化，也不產生能量，但是對人體仍有許多益處。主要功能如下：

(1)增加排便量

纖維質因為能吸收水分，可使大便軟化，也可使糞便體積增大，增加排便量。

(2)減少食物在腸道內滯留的時間

因為纖維質可吸收水分，增加排便量，並能促進腸蠕動，因此縮短食物在腸道內滯留的時間，防止憩室生成、便秘及減少身體對食物中有毒或致癌物質吸收的時間，而且稀釋了大便中有毒物質的濃度，降低腸癌的發生率。另一方面身體對營養素吸收的時間也減少，對想減重者有其助益。

(3)改變腸道細菌生態

纖維質使腸道中不會產生致癌物質的細菌加速生長，使會產生致癌物質的細菌數目減少，因此降低腸癌的發生率。

(4)降低血液中膽固醇的含量

人體合成膽酸時需要膽固醇，因排便量的增加，使附在食物殘渣上的膽酸排出量增加，而食物在腸道內滯留的時間縮短，也使得身體對膽酸的再吸收作用減少，為合成膽酸，血液中的膽固醇便會降低，所以高纖維食物可以預防腦血管疾病的發生。

現在食品中有合成的多醣類，具有纖維質的部分作用，但是絕對比不上天然的纖維質，因為從各類較粗糙的蔬菜、水果、全穀類(如：糙米、胚芽米)、豆類食物中就可以得到足夠的纖維質，而且還可供給豐富的維生素與礦物質等營養素。

五、水果

(一) 食物內容

水果類食物大多是一些食物的果實，它和蔬菜最大的不同點，就是水果類具有特殊的香味及甜味。

(二)營養價值

水果和蔬菜一樣，水分含量很高，蛋白質、脂肪的含量很低，所以熱量較低。水果最重要的營養功能是供給維生素，尤其是維生素C、胡蘿蔔素(可轉變成維生素A)及礦物質鉀和鎂。在各種水果中，柑橘類水果的維生素 C 含量最高，例如：檸檬、桔、橙、柚子、葡萄柚。除了上述這些水果之外，番石榴、楊桃、草莓、木瓜、荔枝、龍眼等水果維生素 C 含量也很高；而蘋果、西瓜、桃、梨、香蕉、李子等水果維生素C含量比較少。

水果中的礦物質含量比蔬菜少，新鮮的桃、李、葡萄、桑椹、草莓、黑棗及乾果中的葡萄乾、黑棗乾中有較多的鐵質；桔、橙及草莓中有少量的鈣質。

大多數水果蛋白質和脂肪的量都很低，但是酪梨的脂肪含量非常高，約佔重量的16%，蛋白質含量也較一般水果高，所以行政院衛生署將酪梨歸類成油脂類。

水果的外皮含有豐富的纖維質、果膠等纖維質的成分，所以口感比較粗糙，由於纖維質具有預防便秘、腸癌、腦血管疾病等功能，所以在吃水果時應盡量將果皮一併食用。盡量少以果汁代替新鮮水果，因為水果中的維生素 C 很容易氧化，在製成果汁時很容易損失，而且製作果汁時的過濾，會將水果中部分的纖維質去除，所以選擇食用新鮮水果最好。



六、油脂類

油脂類食物可依來源分成動物性油脂與植物性油脂。動物性來源的如奶油、牛油、豬油等，而植物性來源的如黃豆油、花生油、葵花子油、芥花油、芝麻油等。一般而言，動物性油脂含有較多的飽和脂肪酸，在室溫下成固體；植物性油脂中不飽和脂肪酸較多，在常溫下呈液態。但有些植物油，如棕櫚仁油、椰子油和氫化植物油，因為所含飽和脂肪酸較多，所以在常溫下仍呈固態。有些經過加工處理的動物油，因為除去部分的飽和脂肪，在常溫下也是液態的，例如市面上常見的清香油，便是以豬油加工製成的。

利用上面這些油脂製作成的高脂肪含量食物，也是歸屬於油脂類食物，例如美奶滋、沙拉醬、乳瑪琳、鮮奶油等。除了這些食物之外，我國也將脂肪含量很高的堅果類及種子都歸在油脂類食物中，例如花生、瓜子、葵瓜子、芝麻、腰果、杏仁、核桃等。在美國，這些食物是與豆類歸成同一類，因為這些堅果與種子食物的蛋白質含量也是很豐富，所以根據人們飲食的需要，分類不太相同。

參、均衡飲食

一、學童每日飲食建議量

六大類食物各有其營養價值，為了符合身體對各種營養素的需要，我們應該選擇各種類的食物。但是應該吃多少份量的食物，才不至於有營養不足或過剩的情形，做到「均衡飲食」呢？行政院衛生署針對國人提出飲食攝取的建議—每日飲食指南，根據此項建議脂飲食及可以達到各種營養素的需要量。表 4-3.1 列出學童一日飲食之建議量。

表 4-3.1 學童每日建議飲食量

		6-9 歲 （國小 1~3 年級）	10-12 歲 （國小 4~6 年級）	份量說明
五穀根莖類		3 份	4 份	1 份為飯 1 碗(200 公克)，中型饅頭 1 個，或土司 4 片
蔬菜類	深綠色或深黃紅色	1 份	1 份	1 份為可食部分生重 100 公克(約 3 兩)
	其他	1/3~1 份	1 份	1 份為可食部分生重 100 公克(約 3 兩)
水果類		2 份	2 份	中型橘子或蘋果 1 個(100 公克)，或芭樂 1/3 個(60 公克)
奶類		2 份	2 份	1 份為 1 杯牛奶(240 C.C.)
蛋豆魚肉類		2~3 份	3 份	1 份為蛋 1 個，或豆漿 1 杯(240C.C.)，或豆腐 1 塊，魚或肉 30 公克(約 1 兩)
油脂類		3 湯匙	3 湯匙	1 湯匙=3 茶匙=15 公克

二、學校午餐建議量

上述每日飲食建議量，依三餐平均分配的原則，應為早、中、餐各佔 1/3，但是根據國人飲食習慣來看，一日三餐食物份量之分配較接近早餐佔 1/5，五餐佔 2/5 和晚餐佔 2/5，故午餐中各類食物量約佔一日食物量的 1/3~2/5，而國人在早餐中較少包括蔬菜和水果，故在午餐和晚餐中的攝取應各佔一日之 1/2。根據上述之分配原則，學童在午餐中應攝取之食物內容如表 4-3.2 所示。

表 4-3.2 學童每日午餐建議飲食量之理想方案

	國小 1~3 年級	國小 4~6 年級
主食類	每日 1 碗	每日 1 1/4 碗
米、麵食	每日至少 3/4 碗	每日至少 1 碗
其他五穀根莖類	每日最多 1/4 碗	每日最多 1/4 碗
奶類	每週 2 杯	每週 2 杯
蛋豆魚肉類	每日 1 1/2 份	每日 2 份
	（魚肉類替代品每日不能超過 1/2 份）	
蔬菜類	每日 1 碟	每日 1 1/2 碟
	（深色蔬菜至少 2/3 碟）	（深色蔬菜至少一碟）
水果類	每日 1 個	每日 1 個
油脂類	每日 4/5 湯匙	每日 1 湯匙

肆、國人的飲食營養問題

根據農委會台灣地區每人醣類、脂肪、蛋白質可獲量佔熱量百分比之變遷趨勢資料顯示(圖 4-4.1)，台灣地區民眾獲得的脂肪類和蛋白質逐年上升，而澱粉類則逐年下降。民國八十二年到八十五年所進行的國民營養健康狀況調查結果指出，國人平均脂肪攝取量佔總熱量攝取量的 34%，蛋白質類 15.5%，醣類 51.5%，這和衛生署建議的理想比例：脂肪 20～30%，蛋白質 10～14%，醣類 58～68%有較大的差距。另外，國人鈣質及纖維質的攝取量亦偏低。

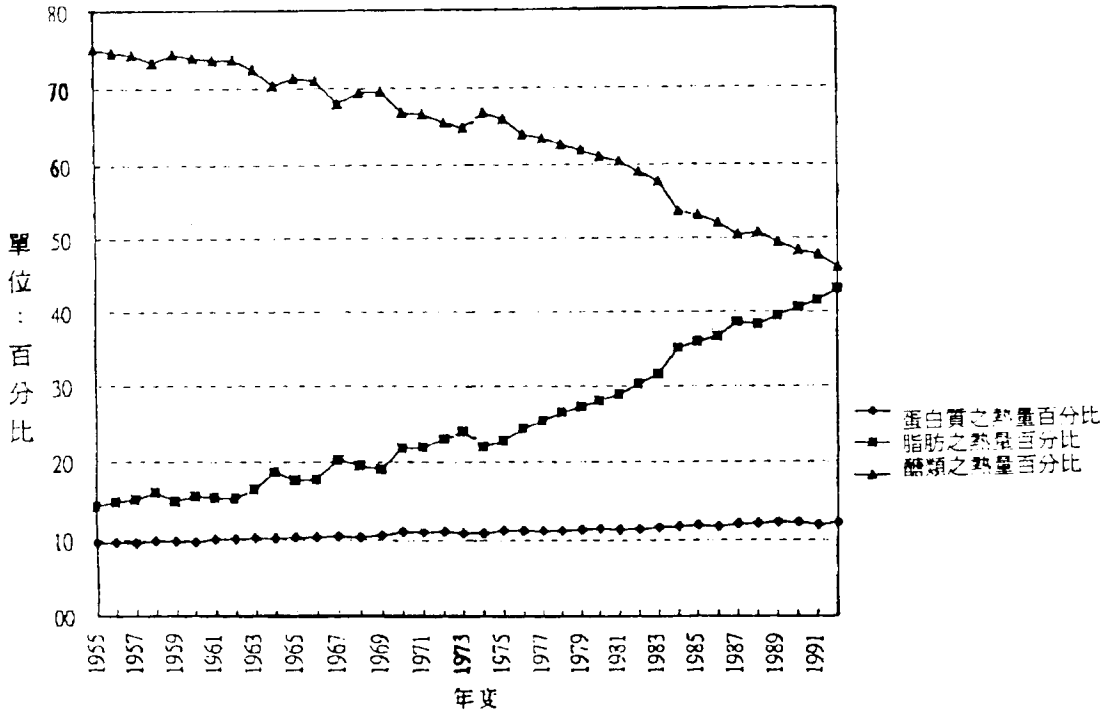


圖 4-4.1 台灣地區每人每天醣類、脂肪、蛋白質可獲量佔熱量百分比之變遷趨勢

根據上述調查結果顯示國人的飲食營養問題如下：

1. 脂肪的攝取過量

脂肪攝取過量，不但造成肥胖，容易增加心血管疾病、糖尿病、高血壓等慢性疾病的罹患率之外，也可能增加血液中膽固醇或三酸甘油脂的量，產生動脈粥狀硬化，進而造成心肌梗塞、腦中風、腦血管栓塞或冠狀性心臟病。另外，高脂肪飲食也與乳癌、大腸癌、前列腺癌、子宮內膜癌與卵巢癌有密切相關。因此，飲食中攝取多量的脂肪，對健康有非常不利的影響。

2. 蛋白質的攝取過量

蛋白質分解需要大量的水分，若攝取過量的蛋白質，但水分攝取不足，可能會引起脫水現象，而且，為了排出蛋白質分解後的廢物，會加重腎臟的負擔，可能造成腎臟方面的疾病。另外，超出人體需要量的蛋白質，仍會轉變成脂肪儲存在體內，造成肥胖。

3. 鈣質攝取不足

鈣質對發育時期的孩童是非常需要的，鈣質缺乏，生長發育遲緩，且骨骼會發育不全，可能會得佝僂症；而成人若鈣質攝取不足，老年時骨骼中的鈣質會流失，造成骨質疏鬆症，且牙齒容易損壞或脫落。

4. 纖維質攝取不足

纖維質因可吸收水分，也可增加糞便體積，因此使排便量增加。若纖維質攝取不足，容易產生便秘現象，而且糞便積留在腸內的時間愈久，身體吸收食物中有毒物質或致癌物質的時間就愈長，大腸癌的發生率也愈高。

良好飲食習慣的建立需由小做起，根據國人飲食營養問題看出，需著重下列飲食行為的改變。

1. 多吃五穀根莖類

五穀根莖類食物主要提供醣類及蛋白質，也是能量的主要來源。國內成人及孩童米飯攝取均有不足情形，相對的脂肪及蛋白質攝取過多，此種飲食型態易造成肥胖。所以應鼓勵學童增加飯量，以取代零食及肉類。

2. 多喝牛奶

牛奶是動物性蛋白質的主要來源，而且富含國人飲食中常缺乏的維生素 B2 和鈣質。學齡期的兒童正值發育時期，需良好的蛋白質與鈣質，最好一天能喝 2 杯牛奶，確保鈣質與維生素 B2 足夠。

3. 減少肉類的攝取量

雖然肉類中含有豐富的蛋白質，但因肉類所含脂肪不少，過量攝取仍會在體內轉變成脂肪囤積，造成肥胖；加上攝取過多蛋白質會造成肝、腎臟的負擔，故肉類的攝取應適量即可。

4. 多吃蔬菜水果

蔬菜和水果中含豐富的維生素、礦物質及纖維質，但蔬菜類食物所含纖維質量較水果多，是不可缺少的食物，也不是用水果就可代替的。深綠、深黃色蔬菜所含維生素 A 與礦物質較淺色蔬菜多，應多選用。

5. 減少油脂的攝取量

通常由烹調用油中就可以獲得足夠的油脂，並不需要另外添加油脂類食物。因為動物性脂肪（如：豬油、牛油等）中含較多的飽和脂肪酸，可能增加血液膽固醇，導致心臟血管疾病，所以最好使用含較多不飽和脂肪酸的植物油烹調。近年來國人飲食中的油脂量有上升的趨勢，因為脂肪含有相當高的熱量，吃太多容易造成肥胖，也很容易得到慢性病。因此，建議學童盡量少吃油炸食物，尤其是

裹粉再炸的食品，其吸油量往往較未裹粉的食物高出一倍；而家長在家烹調時也盡量減少油炸、油煎食物，以減少額外脂肪的攝取。

另外，雖然各種肉類中蛋白質含量相差不多，但是脂肪的含量卻差異很大。如一般魚類、雞肉、豬里肌肉脂肪含量較低，每份（重1兩，30克）約含3克脂肪，而秋刀魚、豬後腿肉等每份約有10克左右，豬蹄膀、五花肉、豬前腿肉、香腸及熱狗等食品，脂肪量更高達每份約10克以上。因此，減少肉類份量或選擇適當的肉類均可減少脂肪量的。

除了肥肉、培根、家禽家畜外皮、奶油、牛油、豬油、烤酥油、植物油等很明顯含有多量油脂外，還有許多食物中也富含脂肪，只是因脂肪很均勻的混合在食物中，所以看不到，也常被忽略。例如：

1.五穀根莖類：酥皮點心、甜甜圈、燒餅、蛋糕、沙其瑪、綠豆糕
2.奶類：全脂牛奶、冰淇淋、乳酪、鮮奶油
3.蛋魚肉類：香腸、火腿、熱狗、蛋黃、肉酥、魚卵
4.豆類：麵麩、麵筋泡、油豆腐、豆腐泡
5.水果類：酪梨、橄欖、椰子肉
6.堅果類：瓜子、腰果、開心果
7.其他：油炸食物、油條、炸雞、薯條

由於這些食物中的脂肪含量很高，平時應注意少吃。





附件二

✿ 小朋友，我們的飲食應該要符合均衡飲食的原則，才會有健康的身體哦！

夢幻島的魔法師
——傑克



飲食與健康

國小1～3年級適用

◎ 均衡飲食原則：

1．三餐以一五穀根莖類為主食。
2．養成喝牛奶的習慣。
3．吃適量的蛋、豆、魚、肉類。
4．多食用富含纖維的蔬菜、水果。
5．不要吃太多高油食物。

傑克是夢幻島上出名的魔法師，島上的居民有任何問題都會找他幫忙解決，因為傑克有一根神奇的魔杖，只要唸唸咒語輕輕一揮，任何問題都可以被解決。

今天，又有四個人來找傑克幫忙…。





印製/教育部
設計小組/林薇.劉貴雲.高儷玲
美編/蔡文恂
插畫/林亦欽
88年4月

附件二

✿ 小朋友，我們的飲食應該要符合均衡飲食的原則，才會有健康的身體哦！

夢幻島的魔法師
——傑克



飲食與健康

國小1～3年級適用

◎ 均衡飲食原則：

1．三餐以一五穀根莖類為主食。
2．養成喝牛奶的習慣。
3．吃適量的蛋、豆、魚、肉類。
4．多食用富含纖維的蔬菜、水果。
5．不要吃太多高油食物。

傑克是夢幻島上出名的魔法師，島上的居民有任何問題都會找他幫忙解決，因為傑克有一根神奇的魔杖，只要唸唸咒語輕輕一揮，任何問題都可以被解決。

今天，又有四個人來找傑克幫忙…。



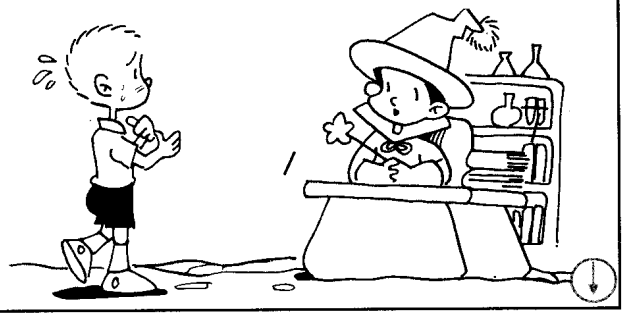


印製/教育部
設計小組/林薇.劉貴雲.高儷玲
美編/蔡文恂
插畫/林亦欽
88年4月

第一個來的是阿山…

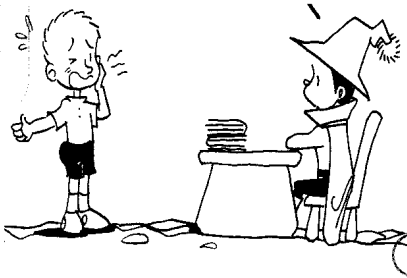
魔法師，我得了怪病，求求你救救我

是什麼樣的怪病呢？



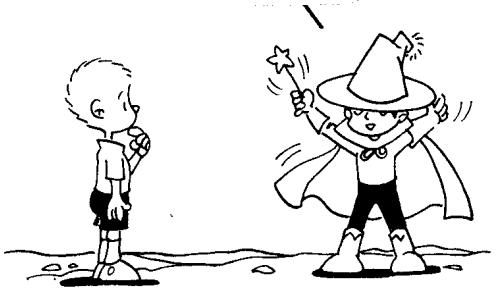
我刷牙時牙齦會流血，而且抵抗力很弱，常常感冒，還會常常便祕…

這樣啊！

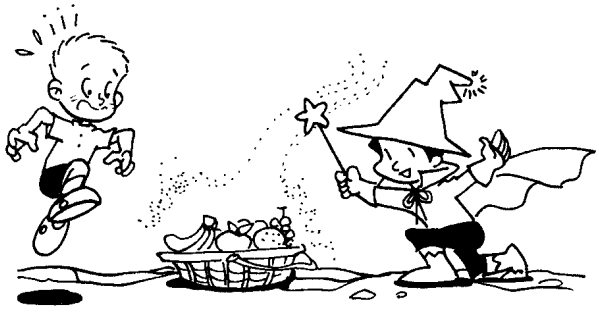


傑克開始揮動魔杖，唸著咒語，結果…

ㄒㄧ ㄉㄨㄥ ㄑㄧㄡ ㄘㄞˋ
青青菜菜
ㄒㄧㄤ ㄐㄧㄠ ㄆㄚˊ ㄩㄝˋ ㄦ
香蕉芭樂



變出一堆蔬菜水果



是的，謝謝魔法師

妳只要多吃米飯，體力就會漸漸增加了



結果變出了米飯



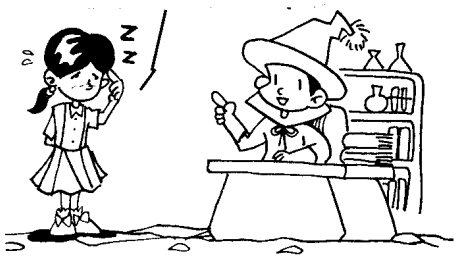
傑克再次揮動魔杖，唸著咒語…

ㄒㄧ ㄉㄨㄥ ㄑㄧㄡ ㄘㄞˋ
ㄆㄧ ㄆㄧ ㄎㄨ
QQQ



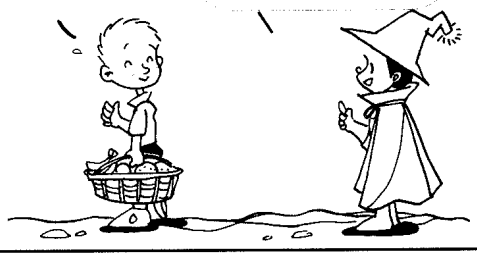
下一個來的是小莉…

魔法師，我沒有體力，常常沒精神，每天都想睡覺，怎麼辦？

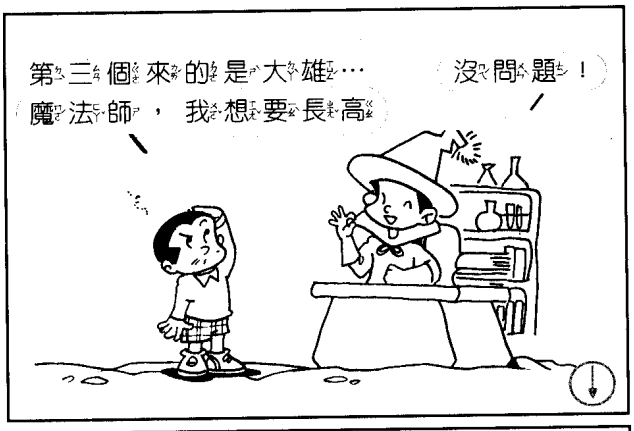


謝謝魔法師

你只要每天吃這些蔬菜水果就會沒事了



小朋友，傑克的魔杖真的能幫他們解決問題嗎？為什麼？







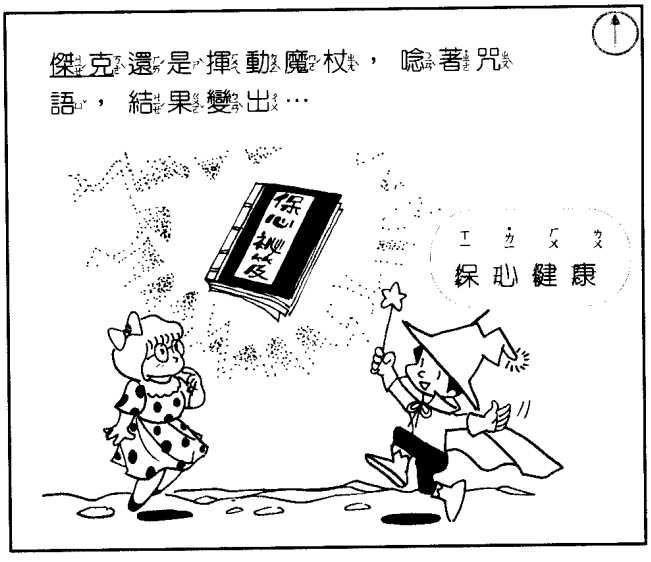












小朋友，想一想，為什麼魔杖變出來的東西可以解決阿山、小莉、大雄和美美的問題呢？

（延著線走就會找到答案囉！）

❶ 為什麼蔬菜、水果可以治阿山的怪病？

❷ 為什麼多吃米飯可以使小莉的體力增加？

❸ 為什麼喝牛奶可以讓大雄長高？

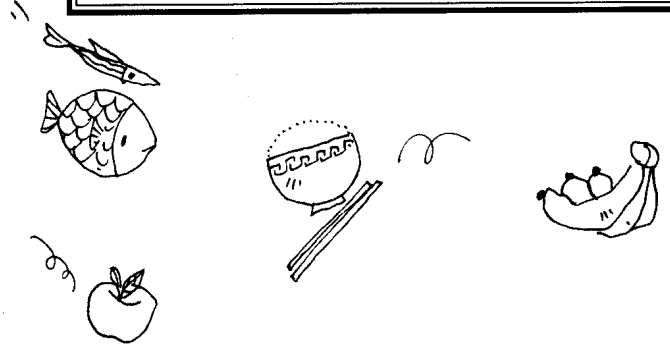
❹ 為什麼要美美少吃肉類及油炸食物才能保持心臟健康？

米飯屬於五穀根莖類，主要提供醣類，而醣類可以供應身體活動所需的能量，所以多吃飯才有體力與充沛的精神啊！

牛奶富含鈣質與蛋白質，有助於生長、發育，尤其鈣質是構成骨骼主要的成分，若想要長高就一定要喝牛奶！

肉類及油炸食物含有較多的脂肪，攝取過多的脂肪容易導致心血管疾病的發生。若要使心臟健康，就要從少吃肉類及油炸食物做起。

蔬菜、水果富含維生素C與纖維質。維生素C可預防壞血病、增加抵抗力；纖維質可以促進腸道蠕動、預防便祕，當然能治阿山的病囉！



大家好，我是酷奇，也有人叫我餅乾(cookie)，今年唸仁建國小五年級，我們學校的特產就是營養午餐，媽媽把我送到這裡就是想讓我每天都是吃新鮮剛出爐的飯菜，不但衛生健康，而且她也不用五點起來做便當了。



又快下雨了，
最近覺得好悶，
好像有什麼不對，
卻說不出個所以然來。



最近有點煩，有點煩，
有點煩

大家好，我是酷奇，也有人叫我餅乾(cookie)，今年唸仁建國小五年級，我們學校的特產就是營養午餐，媽媽把我送到這裡就是想讓我每天都是吃新鮮剛出爐的飯菜，不但衛生健康，而且她也不用五點起來做便當了。



又快下雨了，
最近覺得好悶，
好像有什麼不對，
卻說不出個所以然來。



最近有點煩，有點煩，
有點煩

午餐的肉怎麼縮小了？
青菜變多了，我要變成
蟲蟲了！



阿公住院了，
醫生說他平常吃太多
肉和油炸的東西，
血管塞住了。
等我老了該不會和
阿公一樣吧！





少吃肉，
多吃菜，
多運動，
我要和阿公
一起健康起來。

午餐小語

蛋豆魚肉要記牢
二份不多也不少



炸雞是我的最愛
為什麼要改成滷雞腿呢？







午餐小語

油脂過多生病早
炸雞少吃健康保

老師說多吃青菜、水果可
以預防便祕和大腸癌。
哇!果然一路順暢，
通行無阻。



就怕這股味道，偏偏說是
保護視力又抗氧化，
我只能努力，
再努力把你吃下去。





午餐小語

蔬菜一碟沒煩惱
每日通便痛苦少

午餐小語

水果一個恰恰好
保證美麗也俊俏





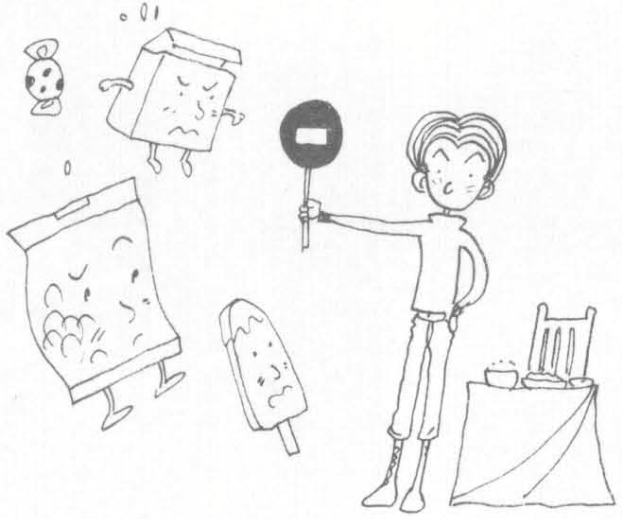
多吃飯！多吃飯！」
可是我從來沒有吃過
這麼多飯，
會不會變成……

多嚼嚼，好像飯也挺香的！
尤其是胚芽米飯和糙米飯。



午餐小語

米飯一碗吃得飽
零食點心我不要



OH ！YA！我長高了，
難道喝牛奶真的發生效果了！



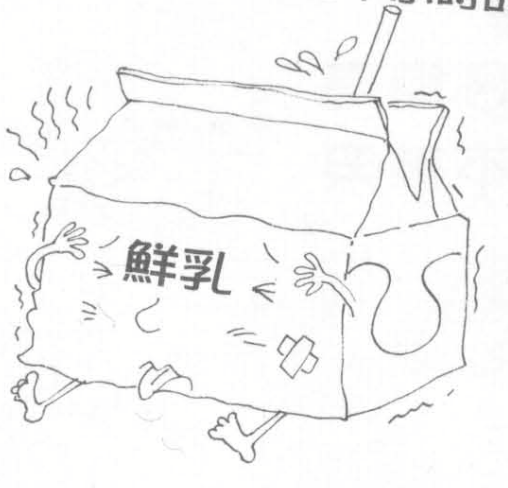
為什麼學校一定要發
鮮乳和保久乳呢？
巧克力奶和養樂多，
我想念你們！



拉了三次肚子，早知道就把那
盒鮮奶一次喝完，不留一半到
放學才喝了。



我離開冷藏室只有半小時的壽命

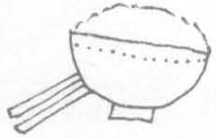


午餐小語

奶類一杯長得高
身體強壯不被笑








學校午餐嚇嚇叫
均衡飲食妙妙妙
營養健康最重要
六類食物都吃到












誰拿水果換走我的布丁？
給我還來！
什麼？
沒有布丁，只有芭樂。





學校午餐
有好多事可以說哦！
你也有心事想說嗎？



附件四

親愛的家長：您好!

根據行政院衛生署所公佈的民國86年台灣地區十大死因看出，除了事故傷害和自殺之外，其餘皆是慢性病。而慢性病的發生，飲食的影響是不容忽視的。近年來的飲食營養調查結果指出，學童飲食中蛋白質及脂質的攝取都高於衛生署的建議量，但是醣類、鈣和纖維質的攝取量卻不足。以食物來看，就是肉類吃太多，但米飯、奶類和蔬菜、水果卻吃不夠。而這種飲食型態正是引起慢性疾病的可能原因，例如：肥胖、心血管疾病、某些癌症等。

教育部為了改進學童的健康狀況，修訂了學校午餐的標準，希望能提供貴子弟一份更均衡營養的午餐，以養成健康的飲食習慣。配合新的學校午餐標準，本校從4月起供應的午餐將有以下的變動：

1. 增加五穀根莖類的供應，鼓勵學童多吃些米飯或麵食。
2. 每週至少供應一次牛奶，以增加鈣質。
3. 減少肉類供應量，包括減少大塊肉(如肉排、雞腿)的供應次數或份量，以減少肉類蛋白質和脂肪量。
4. 增加每日蔬菜量，並增加供應水果，以增加維生素A、C和纖維質。
5. 減少油炸的烹調方式，改以蒸、煮、滷或烤等低油的方式，以減少脂肪量。

經過上述變更的午餐，仍可提供學童一日營養需要量的1/3~2/5，請您放心，並請您配合教導貴子弟均衡飲食的重要性。

本校將會繼續提供各位家長午餐相關的訊息，若您或貴子弟對午餐的供應有任何意見，都歡迎提供給本校作參考，謝謝您的合作。

敬祝

健康快樂

闔家平安

台北市大安區公館國民小學 校長黃勝夫 敬啟

中華民國88年4月

附件五

均衡午餐GO!GO!GO!

家長篇

學校午餐的目的是希望提供學童營養又衛生的食物，也減少家長為學童準備便當的煩惱。但是學童的偏食常造成菜單設計的困難，例如：喜歡吃油炸的食物，只吃某幾種蔬菜，愛喝甜的飲料，不喝鮮奶等等。

為了學童的健康，我們的學校午餐在菜單設計時將略作變更，增加牛奶、五穀根莖、蔬菜和水果，減少肉和油脂，以期更能符合學童營養需要，並且藉由變換供應各種類的食物及營養教育活動，鼓勵學童嘗試各類食物，養成不偏食的均衡飲食習慣。

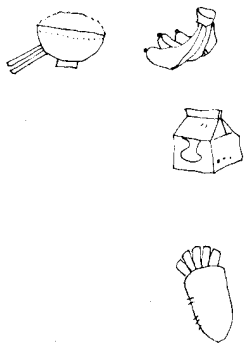
均衡的午餐有什麼？

飲食建議量



年齡 / 食物	6-9歲		10-12歲	
	每日	午餐	每日	午餐
五穀根莖類	3碗	1碗	4碗	1.25碗
奶類	2杯	每週2杯	2杯	每週2杯
蛋豆魚肉類	2-3份	1.5份	3份	2份
蔬菜類	1.5-2碟	1碟	2碟	1.5碟
水果類	2個	1個	2個	1個
油脂類*	2湯匙	4/5湯匙	2湯匙	1湯匙

份量單位說明



五穀根莖類	每碗：飯一碗（200公克）；或麵二碗；或中型饅頭一個；或土司麵包四片或小蕃薯二個
奶類	每杯：牛奶一杯（240c.c.）
蛋豆魚肉類	每份：肉或家禽或魚類一兩（約30公克）；或豆腐一塊（100公克）；或五香豆干二個；或蛋一個
蔬菜類	每碟：蔬菜三兩（可生食重100公克）
水果類	每個：中型橘子一個；或番石榴一個
油脂類	每湯匙：各種烹調油一湯匙（15公克），或美奶滋二湯匙（30公克）

這種飲食方式，或許您的孩子一開始不能適應或接受，但良好的飲食習慣是孩子一生健康的基礎，希望家長能夠協助。對於學校午餐的改變，您有疑問嗎？

請翻到背面

㊐：一碗飯對小孩子來說會不會太多？我的小孩在家裡都只吃一點點，因為他（她）怕胖。

㊟：增加米飯的供應，主要是提供學童能量的來源，而且中午吃的飽，下午就比較不會買零食來吃，所以不會因此變胖。

㊐：我的小孩不喝牛奶，因為他（她）怕那個味道，而且喝了會拉肚子。

㊟：喝牛奶會拉肚子的小孩，可能是因為體內分解乳糖的酵素太少，所以乳糖無法被消化。這可以改善的，先從一次1/4杯開始喝，等到不會拉肚子後再增加牛奶的量，一直到每天1至2杯為止。

㊐：我的小孩喜歡喝養樂多和調味乳，為什麼學校不供應呢？

㊟：牛奶主要能提供兒童生長所需的鈣質及蛋白質，一般調味乳的牛乳含量只有鮮乳的一半，稀釋發酵乳（如養樂多）大約只有四分之一到三分之一，所以學校採用含百分之一百牛乳的鮮乳或是保久乳，來提供更豐富的營養。



因為鮮乳是非常營養的食物，離開冷藏室後，細菌會快速生長。而保久乳雖然經過滅菌，在未開封時可以保存半年之久。但一旦開封後，也會很快變壞，所以請家長提醒小朋友要儘快喝完。

㊐：要叫我的小孩吃一碟青菜有點困難，尤其是比較粗的菜，學校為什麼要給那麼多菜？

㊟：蔬菜提供維生素、礦物質及纖維質，尤其是深綠色或深黃紅色蔬菜提供了豐富的維生素A、C及礦物質鐵，而蔬菜的渣就是纖維質，可以促進腸胃蠕動，幫助排便，所以能達到預防便秘，及減少大腸癌的發生。請家長多鼓勵小朋友由少量開始，多嘗試不同種類的蔬菜，較粗的菜可以剁碎一點再吃。

㊐：布丁中不是有雞蛋和牛奶，為什麼學校改成供應水果？

㊟：市面上的布丁、果凍及愛玉凍等食品，雖然深受小朋友喜愛，但是它們的成分大部分是糖水、香料及色素，營養價值不高，所以學校用水果做點心。

㊐：學校午餐的肉量減少會不會讓學生營養不良？

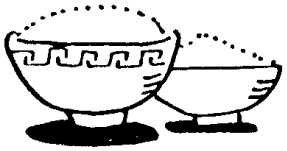
㊟：肉類是蛋白質的重要來源，但過多的蛋白質也會造成腎臟的負擔。而且肉類所含的的油脂較高，所以吃多肉同時也多了油脂。學校午餐中有了牛奶，它同時提供了鈣質和蛋白質，所以減少肉量才能使營養更均衡。

附件六

均衡一下

全家一起DIY

對於學校午餐的改變，您是否已聽孩子們提起？您也希望在家庭飲食中納入這一項與健康相關的活動嗎？要養成學童良好的飲食習慣，不只是學校單方面的教育就夠了，更需要您在家裡身體力行做爲兒童的好榜樣。但或許您不知該如何著手，在此讓我們提供幾個實際的作法，一起打造全家人的健康。



♣ 五穀根莖類變化多

1. 重要性

五穀根莖類爲每日熱量的主要來源，主要含有醣類，易消化，好吸收，醣類水解後的葡萄糖是血糖的主要來源，可以讓學童有精神及力氣。

2. 方法

在家裡可用米飯、麵條、米粉、饅頭、包子、蘿蔔糕、麵包等各種五穀根莖類當成主食。另外，在煮飯或粥時，可加入芋頭、蕃薯、紅豆、薏仁、麥片等雜糧來增添米飯的香味。如果能在假日或空閒時，全家動手做飯糰、壽司，不但讓兒童有參與做飯的樂趣，更可以創造出屬於全家人的特殊口味。

♣ 增加蔬菜的食用量

1. 重要性

蔬菜含豐富維生素、礦物質及纖維質，不但可以調整人體生理機能，纖維質更是降低膽固醇，預防便秘、腸癌的好幫手。

2. 方法

孩子對蔬菜的接受性固然受到蔬菜本身的質地、風味的影響。但是，在家裡可以隨季節變化購買當季安全又便宜的蔬菜，讓全家有嚐試各種蔬菜的機會。另外，家長適時的鼓勵兒童由少量開始嚐試新菜色，一旦適應再逐漸增加攝取量，這是相當重要的。



♣ **養成每天吃水果的習慣**

1. 重要性

水果主要提供醣類、水分、維生素、礦物質及纖維質。

2. 方法

台灣當季盛產的水果不但又大又甜，價格也便宜，所以水果是最好的飯後點心。但是不要把水果打成果汁，或用市售的100%果汁來代替水果，因爲做果汁時會把大部份的纖維質去除，而且維生素 C 也容易氧化。

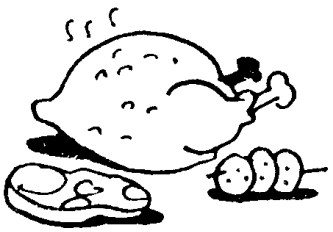
.....

家長回函

您對於學校午餐的改變，以及學校發的營養相關資訊有什麼意見嗎？我們希望能夠得到您的回應，請將您的意見填在以下及背面空白處，並交由貴子弟收回交給老師，謝謝您。



_____國小_____年_____班_____號



♣ 減少肉類的食用量

1. 重要性

肉類提供了蛋白質及脂肪，雖是兒童成長不可或缺的因素，但是蛋白質過量引起的尿蛋白、痛風，脂肪過多引起的肥胖、心血管疾病卻是我們不得不注意的。

2. 方法

- 減少大塊肉的供應，以肉絲、肉片或肉丁搭配蔬菜來供應，不但可以減少肉量，也可以增加蔬菜量。
- 平日菜單設計時，可以交替選用脂肪含量比較高的紅肉類（如豬肉、牛肉），及脂肪含量較低的白肉類（如雞肉、魚肉）。
- 少用脂肪含量高的部位（如五花肉、豬小排、牛腩），選用脂肪較低的部位（如里脊肉、豬前腿肉、豬後腿肉、牛腱）。
- 吃肉時將皮去掉，肥肉挑除，這都是降低脂肪攝取的好方法。





♣ 每天喝 1~2 杯牛奶

1. 重要性

牛奶所含的乳鈣質，容易被人體吸收，再配合運動，不但可以使兒童骨骼長的好，對成年人的骨質疏鬆症也有預防的效果。

2. 方法

早餐可以鼓勵兒童每天固定喝一杯牛奶，或是把牛奶當成放學後的點心，全脂、脫脂或低脂牛奶都含有豐富的鈣質，鮮乳或保久乳都是 100%牛奶，但是盡量不要以調味乳或養樂多代替，因爲他們的營養成分只有 100%純牛乳的一半或更少，卻多出了糖及香料，由營養和健康來看，都不划算哦！

♣ 關於外食的建議

- 一般的西式速食，如漢堡、炸雞、薯條、披薩，蛋白質、脂肪或鈉含量高，但纖維質極不足，營養並不均衡，不宜經常食用。
- 路邊攤的香雞排、鹽酥雞、甜不辣等食物經油炸後，吸油量很高，常會使兒童攝取過多的蛋白質及脂肪，所以建議家長能注意兒童平時的飲食習慣，並鼓勵孩子選擇健康的食物。
- 許多的零食、甜點含有多量的糖或脂肪，所以建議孩子不要經常食用，如洋芋片、蛋捲、泡芙、蛋塔、蔥油餅、香腸、熱狗、花生、開心果等。

