



全穀及未精製雜糧營養教育教案

教案名稱：舌尖上的穀香

適用對象：國小六年級

教案作者：張雯秋



目錄

教案基本資料.....1

教學架構.....2

教學活動設計.....3

教學素材.....7

教學成果.....9

教學成果影片

<https://www.youtube.com/watch?v=0mAcuGq1CZU>



教學省思.....12



全穀及未精製雜糧營養教育教案

一 教案基本資料

教案名稱	舌尖上的穀香
學習領域	綜合學習領域、健康與體育學習領域
競賽主題	<p>■認識『全穀及未精製雜糧』</p> <p>■了解『全穀及未精製雜糧』對於身體的好處</p>
設計理念	<p>以全穀與未精製雜糧實果，喚起學生學習動機，透過曼陀羅思考法探究，不同的全穀與未精製雜糧食材對身體的益處。訪談營養師對於學校午餐的全穀與未精製雜糧之安排，了解學校營養午餐是經過層層把關，吃的安心。再設計以桌遊方式將所學知識整合，學生在遊戲化的過程中，也能複習相關知識。</p> <p>接著，透過動手操作，從浸米、洗米到烹煮，煮出一碗糙米飯，以及使用未精製雜糧地瓜製作地瓜燒點心，實際操作更能嚐出烹煮後食物的原本味道，以及帶給孩子滿滿的成就感。</p> <p>最後，希望學生擁有相關營養知識後，能自主養成健康飲食的習慣之外，還能主動與他人分享全穀與未精製雜糧的好處，透過校內分享與網路分享，讓此課程達到最大效益。</p>
教學時間	5 節課，共 250 分鐘
教學對象	<input checked="" type="checkbox"/> 國小組六年級 <input type="checkbox"/> 幼兒園組
徵件形式	<input checked="" type="checkbox"/> 教案 <input checked="" type="checkbox"/> 教具
教學前準備	<ul style="list-style-type: none"> 教師準備：投影機、電腦、簡報、平板、訪談單、自製桌遊、地瓜、蛋液、燕麥、牛奶、糙米、電鍋、鍋具、刀具、學習單、小白板、白板筆 學生準備：烤箱、電鍋
教學目標	<p>一、認知</p> <p>一 1 能分辨什麼是全穀及未精製雜糧</p> <p>一 2 能分辨全穀及未精製雜糧對應生活中接觸到的相關食材、食物</p> <p>一 3 能知道全穀及未精製雜糧對身體的益處</p> <p>一 4 能了解糙米與地瓜的營養價值</p> <p>二、情意</p> <p>二 1 能積極參與全穀與未精製雜糧桌遊</p> <p>二 2 能喜歡食用全穀及未精製雜糧</p> <p>二 3 主動與家人分享全穀及精製雜糧</p> <p>三、技能</p> <p>三 1 能進行參與全穀與精製雜糧桌遊</p> <p>三 2 能依據煮飯流程完成糙米飯</p> <p>三 3 能依照製作流程完成地瓜燒</p> <p>三 4 能唱出「餐盤的安排」歌曲</p>
教學活動素材	雲端下載： https://reurl.cc/Qbr180



參考資料

1. 全穀雜糧飲食教學手冊
2. 共好糧倉網站
3. 健康 2.0 網站
4. 農業知識入口網
5. 全穀究竟是什麼意思？雜糧又包含哪些？

二 教學架構



三 教學設計

活動一：穀馬厲兵

教師準備：投影機、電腦、簡報、平板

評量方式：口頭評量、紙筆評量

一、準備活動

(一) 引起動機：賓果遊戲

1. 教師發下每組賓果紙一張，讓學生圈出小組成員中曾經吃過的全穀及未精製雜糧食物，每五個可連成一條線(直、橫、斜)，最多連線的小組即勝利。
2. 教師：賓果上的食物都是富有營養價值的全穀及未精製雜糧，你認識他們嗎？

(二) 喚起舊經驗

1. 教師展示平時午餐菜單

2022/10/3 (一)	2022/10/4 (二)	2022/10/5 (三)	2022/10/6 (四)	2022/10/7 (五)
胚芽飯 蠔豆煎 海苔蒸蛋 甘梅地瓜條 大陸妹 白卜綜合湯	燕麥飯 ◎椒鹽魚柳 古早味肉燥 木須高麗 ☆有機油菜 上品湯	小米飯 香滷雞排 芹香鮑魚 ◎玉米土豆 ◆小白菜 紫菜蛋花湯	可口白飯 香菇雞 沙茶火鍋燙 肉絲青菜 ◆油菜 筍片排骨湯	奶香燻硬麵 彩椒餃子餡 腰果雞丁 海帶三絲 ◆青江菜 肉骨茶湯
810 88 28 20	828 88 27 19	844 87 28 28	824 88 27 19	841 87 28 20
	2022/10/11 (一)	2022/10/12 (二)	2022/10/13 (三)	2022/10/14 (四)
雙十連假	紫米飯 香茅燒雞 白菜鮑魚羹 義式洋芋 ☆有機油菜 大瓜排骨湯	糙米飯 芝麻雞翅 蒙古炒肉 花增什錦 ◆芥藍菜 海苔味噌湯	可口白飯 蜜汁豬排 客家小炒 冬瓜燴餅 ◆鱈白菜 大湯湯	海苔炒飯 ◎鹽酥雞 鴨蛋蘿蔔 鮮蔬寬粉 ◆大陸妹 綠豆燕麥湯
	845 89 28 20	850 88 27 28	828 84 28 20	818 88 28 19

2. 教師：營養午餐的主食設計有什麼巧思？(有胚芽米飯、燕麥飯、小米飯、紫米飯、糙米飯、海苔炒飯等，十分多元。這裡面有哪些是全穀及未精製雜糧?)
3. 除了主食，全穀及未精製雜糧還可能藏在哪裡？(如菜單中甘梅地瓜條、義式洋芋、綠豆燕麥湯、玉米土豆)

(三) 告知學習目標

1. 這次課程會針對全穀及未精製雜糧做深入的探討，並對應到生活中的相關食材，了解其營養與對身體的益處。

二、發展活動

(一) 認識全穀及未精製雜糧

1. 影片欣賞：全穀究竟是什麼意思？雜糧又包含哪些？

<https://www.youtube.com/watch?v=A bGmL-nTV9Y>



2. 教師說明未精製澱粉(也就是全穀及未精製雜糧)與精製澱粉的定義，讓學生了解其差異。



(二) 全穀與未精製雜糧吃多少

教師以簡報向學生宣導以下觀念，培養學生飯和菜營養均衡的習慣：

1. 建議每日的澱粉主食應多以全穀及未精製雜糧為主。
2. 在餐盤中，飯(全穀雜糧類)和菜的面積差不多，皆約為一拳頭。
3. 當配菜出現馬鈴薯、玉米、山藥、蓮藕、南瓜，要把它們歸在餐盤中飯的那一格(因為同屬全穀雜糧類)，然後減少飯量，增加蔬菜量。

(三) 學校的午餐營養把關

學校的營養午餐都有替我們營養把關喔!

(四) 怎樣把精製澱粉食物替換為未精製澱粉食物

引導學生想想精製澱粉藏在哪些食品：白飯、白麵粉作的各式麵食(麵、麵包、包子饅頭、吐司、蛋餅、油條...等)、西點糕餅、粉圓...等。所以可將白飯改為吃糙米(或小米、紫米、五穀米...等)飯、選全麥麵食、少吃精緻澱粉做的零食。

此表為全穀雜糧類(學校可做為設計菜單原則)

臺中市.....區.....高、國(中)小午餐週菜單建議表.....

輔導區營養師：.....第.....週日期：...年...月...日

編號	項.....目	建議次數	實際次數	建議事項
1	營養分析(熱量、蛋白質、脂肪、糖類) 是否符合學生營養需求.....	依據規定每份午餐菜單應由 營養師審核(如附錄)	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 未符合	...
2	每週供應全穀雜糧類	至少3次/週	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 未符合	...
3	每週提供全穀雜糧類份量	每日至少200g(含) 或至少占1/3(含)以上	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 未符合	...
4	每週提供全穀雜糧類替代食品	以1/3(含)以上	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 未符合	...

類別	訪視項目
全穀雜糧類	全穀雜糧類(含精製及未精製)平均每日供應份數。 寫出供應未精製全穀雜糧類(如糙米、全大麥片、全燕麥片、糙薏仁、紅豆、綠豆、芋頭、地瓜、玉米、馬鈴薯、南瓜、山蕪等)。 平均每日供應份數及頻率(次/週或次/月)。 未精製應佔全穀雜糧類食物1/3以上。 供應全穀雜糧類替代品(如甜不辣、赤血糕等)平均每日供應份數及頻率(次/月)。 供應全穀雜糧類替代品不得超過2份/週或8次/月。

3 五) 全穀及未精製雜糧九宮格

小組可從實果紙上的全穀與未精製雜糧中，選擇一個為中心主題，運用平板查詢資料，進行小組合作撰寫介紹內容並上台分享。

1. 學生使用平板上網查詢主題資料。
2. 小組討論撰寫內容並摘錄重點填入九宮格，並在海報上添加說明與插圖。
3. 上台分享

舉例

利尿、消水腫	高纖、助消化	減緩壓力、減少失眠
促進心臟健康	紅豆	鐵、鉀、勝過綠豆
豆科一年生	紅豆蓮子糖水	紅豆燕麥粥

人體缺乏鎂，可能出現緊張、痙攣等症狀，紅豆內含高含量的鎂，如果適量補充有助於人體維持神經及放鬆肌肉

三、綜合活動

教師結語：全穀及未精製雜糧的營養價值

高，對維護身體健康，提升抵抗力是很有幫助的。尤其是正在成長的你們，更是需要對的營養，才是守護健康的不二法門。

活動二：訪穀談一談

教師準備：投影機、電腦、簡報、訪談單

評量方式：書信、口頭評量、紙筆評量

一、準備活動

- (一) 引起動機：教師播放「營養師把關校園午餐菜單 廚藝巧思解決學生偏食問題」影片
- (二) 喚起舊經驗：學校的營養午餐，是否也經過層層把關呢？
- (三) 告知學習目標：我們要來訪談學校的營養師，是如何安排每週的全穀及未精製雜糧。

二、發展活動

- (二) 學生討論訪談問題
- (三) 與營養師進行訪談
 1. 學校的菜單裡，關於全穀是如何安排？
 2. 學校的菜單裡，關於未精製雜糧是如何安排？
- (四) 學生整理訪談稿

三、綜合活動

- (一) 學生上台分享訪談紀錄
- (二) 給予回饋
- (三) 教師總結：學校的午餐，都有經過精密的計算每餐熱量，從訪談中得知，全穀與未精製雜糧都是有經過審核與安排的，我們可以安心食用。

活動三：穀掌之上

教師準備：投影機、電腦、簡報、自製桌遊

評量方式：實作評量

一、引起動機

教師展示自製桌遊「穀掌之上」，說明本節課會用已學的「全穀及未精製雜糧」的相關知識進行桌遊。



二、發展活動：

(一) 桌遊的遊戲規則介紹

【人數】4-6人、主持1人

【遊戲規則】

1. 擲骰子決定前進格數，灰格抽一張題目卡
2. 答對可抽全穀及精製雜糧牌
3. 走到紅色區塊，需抽命運牌
4. 積分越高者獲勝

(二) 全班共遊

(三) 分組桌遊

三、綜合活動

(一) 學生分享桌遊心得

(二) 教師總結：透過桌遊卡牌的遊戲化設計，你們是否更加了解全穀及未精製雜糧的營養價值，藉此希望透過知道其營養價值，進而真正「吃」出健康。

活動四：燒來好健康

教師準備：地瓜、蛋液、燕麥、牛奶、糙

米、電鍋、鍋具、刀具、學習單

評量方式：實作、紙筆評量

一、準備活動

教師展示食材「糙米」與「地瓜」，說明今天要學習如何煮出好吃的糙米飯與點心地瓜燒。

二、發展活動

(一) 食物營養價值介紹

(二) 煮糙米飯

1. 教師提問：你知道煮飯的流程嗎？
2. 介紹煮飯流程並特別強調煮糙米飯與煮白米飯的作法差異

(三) 製作地瓜燒

1. 教師提問：有吃過地瓜燒嗎？
2. 地瓜燒透過餡料處理，讓地瓜纖維綿密化。吃起來除了有濃郁的地瓜香，更有淡淡的奶香。
3. 介紹製作方式

5

三、綜合活動

(一) 完成學習單

(二) 教師總結：吃了今天的料理後，你還會覺得健康飲食一定是不好吃的嗎？健康飲食也可以很好吃，讓我們一起養成健康飲食的習慣吧！

教學錦囊

糙米與地瓜

【糙米飯】

擁有纖維質、膳食纖維、維生素B群、維生素E等，可以鎮定神經，提高人體的新陳代謝，還能穩定血糖、促進腸胃蠕動、減少熱量吸收、改善痛風，更能有助

於預防慢性疾病，例如高血壓、糖尿病等。

介紹糙米與白米的差異

1. 糙米的營養成分較高
2. 糙米較白米多了米糠層與胚芽

【地瓜】

富含膳食纖維、維生素 B6、維生素 C、葉酸、鈣質、鉀及β-胡蘿蔔素等眾多營養。膳食纖維有益腸胃健康、防便秘及腸道病變。另外，β-胡蘿蔔素能夠幫助抗癌。葉酸、黏性蛋白質等成分，可以防止血管硬化，預防心臟疾病，相當有益心臟健康。

教學錦囊

糙米飯與地瓜燒製作方式

【糙米飯】

1. 步驟 1：洗米——動作輕柔且快速，次數 2~3 次為佳。
2. 步驟 2：決定口感——若想要接近白飯的口感需將糙米浸泡半至一小時。
3. 步驟 3：煮飯——外鍋加 2~3 杯水，電鍋起跳後，加悶至少 30 分鐘。
4. 步驟 4：盛飯——盛飯時盡量盛得鬆鬆的。

【地瓜燒】

1. 步驟 1：洗地瓜——洗淨後可連皮一起烹調、食用。
2. 步驟 2：蒸熟——外鍋加入 2 杯水，時間大約 30~40 分鐘。地瓜身體可穿透，表示熟透了。
3. 步驟 3：製作內餡——動作輕柔且快速，次數 2~3 次為佳。
4. 步驟 4：將內餡填入保留的地瓜皮中——地瓜肉加入無鹽奶油、鮮奶
5. 步驟 5：將蛋液均勻塗在表面，180 度烤 15~20 分鐘。

6. 步驟 6：可在表面加上燕麥，會更有口感且健康喔！

活動五：傳唱穀歌

教師準備：投影機、電腦、簡報、小白板、白板筆

評量方式：口頭評量、實作評量

一、準備活動

教師說明編歌與傳唱歌曲的意義。

二、發展活動

- (一) 說明改編歌詞用意：歌曲改編能記錄全穀及未精製雜糧的好，傳唱自編歌曲更能產生無形的感染力，影響更多人關注之。
- (二) 說明改編歌詞要點與小組分配工作（本教案改編歌曲是歌曲《從前說》，由劉通作詞作曲。）
1. 將全穀及未精製雜糧融入歌詞
2. 注意押韻韻腳與字數
3. 分配小組改編歌詞段落
- (三) 小組討論歌詞改編：小白板討論
- (四) 小組分享歌詞改編：以小白板發表

三、綜合活動

- (一) 全班大合唱
- (二) 到校內宣傳全穀及未精製雜糧對身體的益處
- (三) 教師總結：一方面是將本次課程得以紀錄，一方面是希望透過歌曲傳唱與校內分享，讓更多人能愛上全穀及未精製雜糧食物。

四 教案素材



全穀與未精緻雜糧的優點

- 1 增加飽足感，減少攝取過多熱量。
- 2 未精製澱粉大多屬於低升糖指數的食物。
- 3 未精製澱粉保留更多營養素。

▲ 活動一穀馬礪兵 教學簡報

BINGO

全穀與未精緻雜糧



參加111年國健署全穀雜糧教案徵件比賽

▲ 活動一穀馬礪兵 賓果

訪談大綱

您好，我們是○○國小○年○班的學生，我們因全穀與未精製雜糧課程的需求，探討其相關的議題。我們將進行約十分鐘的訪談，以下是我們要提問的問題：

訪談問題：

1. 學校的菜單裡，關於全穀是如何安排的？
2. 學校的菜單裡，關於未精製雜糧是如何安排的？

最後，再次感謝您參與這次的訪談，因為您的協助讓我們對於學校的營養午餐安排使用更加了解。謝謝您撥冗參與，感謝您！。



▲ 活動二訪穀談一談_訪談大綱



▲ 活動三鼓掌之上自製桌遊

步驟2——決定口感

- 軟糙米飯（需浸泡）-接近白米飯的軟黏口感
洗淨後須浸水半至一小時。
米和水的比例應為1:1.3至1:1.5
- 硬糙米飯（免浸泡）-保留彈牙嚼勁口感
米和水的比例水量應提高為1:1.5至1:1.8

糙米

擁有纖維質、膳食纖維、維生素B群、維生素E等，可以鎮定神經，提高人體的新陳代謝，還能穩定血糖、促進腸胃蠕動、減少熱量吸收、改善痛風，更有助於預防慢性疾病，例如高血壓、糖尿病等。

地瓜

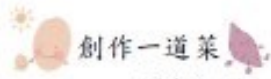
富含膳食纖維、維生素B6、維生素C、葉酸、鈣質、鉀及β-胡蘿蔔素等眾多營養。膳食纖維有益腸胃健康，**防便秘及腸道病變**。另外，β-胡蘿蔔素能夠幫助**抗癌**。葉酸、黏性蛋白質等成分，可以防止血管硬化，**預防心臟疾病**，相當有益心臟健康。

步驟2——蒸熟

- 在外鍋加入2杯水，接著放入蒸架和盤子，再擺上地瓜。
- 大約30~40分鐘後，開關就跳起來囉～此時不要打開鍋蓋，需再燜約10分鐘。
- 用筷子戳戳看，可以穿透地瓜身體的話，就表示熟透了。

▲ 活動四燒來好健康_教學簡報

▲ 活動四燒來好健康_教學簡報

 **創作一道菜**

六年三班 座號 _____ 姓名 _____

一、糙米飯

- 請問糙米與白米的區別是甚麼？

- 請問你還記得煮飯的流程嗎？

- 承上題，煮糙米飯與白米飯的過程中，最大的差別在於甚麼？

二、地瓜燒

- 如何判斷地瓜已經熟透了？

- 要如何製作地瓜餡呢？

- 課堂上有介紹到，吃地瓜對健康有甚麼幫助？

三、心得 

▲ 活動四燒來好健康_教學簡報

餐盤的安排

改編：小阿七《從前說》 歌詞演唱：瑞穗國小六年三班

還記得 媽媽說
小時候要長高長大要吃
白飯身體要韌
我聽吃白飯會胖的閒話
等我為你解開一些牽掛

到後來 我們啊
每一次不離不棄的探究
終於有結果了
我們把所有資料都攤開
只為了那真相不再掩埋

全穀的美味喜歡 未精緻糧食的健康
後來我三餐有他 每餐有他
讓更好的營養只為 你 保留吧!

從前對全穀想像
揮汗如雨只為能讓你感受一嚐
飯香 美味開張
全穀的價值營養 攝取每日建議份量
能有飽足又低糖

從前說天然食材
用九百九十九次努力換來你的
健康 只因你在
用未精緻雜糧來取代
笑著說餐盤的安排 是充滿色彩

紫米與五穀米
都混合在一起
吃全穀 '我願意'
沒關係 飲食改變那 我願陪你

從前對全穀想像
揮汗如雨只為能讓你感受一嚐
飯香 美味開張
全穀的價值營養 攝取每日建議份量
能有飽足又低糖

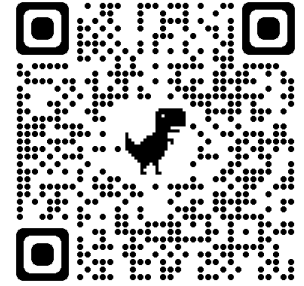
從前說天然食材
用九百九十九次努力換來你的
健康 只因你在
用未精緻雜糧來取代
笑著說餐盤的安排 是充滿色彩

▲ 活動五傳唱穀香歌詞

▲ 活動四燒來好健康_學習單

五 教學成果

一、成果影片網址：<https://www.youtube.com/watch?v=0mAcuGq1CZU>



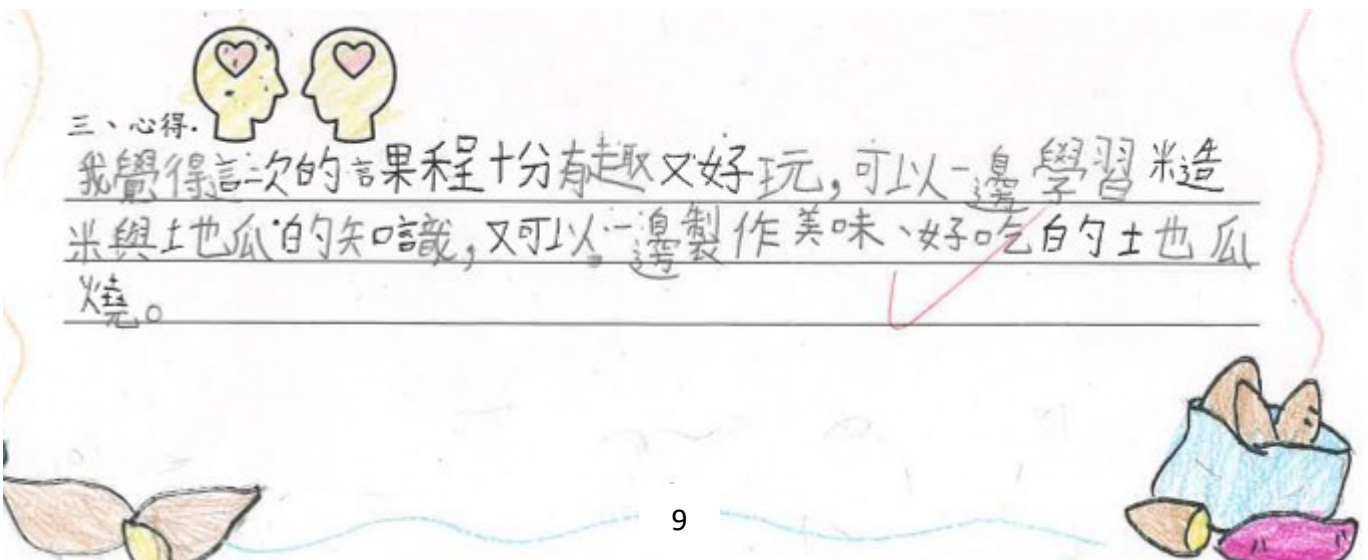
描 QR Code 即可連結影片 ▶


二、教學成效

(一) 量化資料


	後測			
	知道能做得好 20分	知道能做到 16分	知道未做到 10分	不知道 0分
全穀與未精製雜糧的認識	70%	30%	0	0
全穀與未精製雜糧對身體有益處	83%	17%	0	0
全穀與未精製雜糧如何料理	83%	17%	0	0
能喜歡吃全穀與未精製雜糧	86%	14%	0	0
能與他人分享全穀與未精製雜糧	86%	14%	0	0
自評分數平均	96分			

(二) 質性資料



三、心得 

透過這次的活動讓我知道糙米保留著米最原先的樣子，而白米就只剩下營養價值不高的胚乳；地瓜則是可以預防許多疾病，甚至預防癌症!!! 希望下次能有更多的機會來烹調更多更有營養的食物!

三、心得 

在上課前，我只知道地瓜和糙米都很營養，但在上課後我發現地瓜和糙米可以預防疾病，還能知道如何洗、削、切、煮食材。

三、教學成效之影響

(一) 認知能力

學生探究全穀與未精製雜糧，透過小組分享，能更清楚其對身體的益處。設計以桌遊方式將所學知識整合，學生在遊戲化的過程中，也能複習相關知識。





訪談學校午餐營養師

(二) 技能表現力

學生透過動手操作，從浸米、洗米到烹煮，煮出一碗糙米飯，以及使用未精製雜糧地瓜製作地瓜燒點心，實際操作更能嚐出烹煮後食物的原本味道，以及帶給孩子滿滿的成就感。



▲糙米飯



▲糙米飯



▲地瓜燒



▲地瓜燒

(三) 情意表現能力：

將訪談資料與全穀、未精製雜糧的資料與更多人分享，透過歌曲傳唱，讓更多人認識其營養價值與對身體的好處。



▲歌曲 youtube 網路分享



▲校內分享



六 教學省思

隨著社會變遷，健康飲食是刻不容緩的議題。為落實營養均衡及健康促進的生活型態，設計以探究出發，帶著學生實作，最後分享他人全穀與未精製雜糧對身體的益處。有鑑於本次參賽教案比賽的機會，得以研究相關的營養知識，思考如何將相關概念融入學習領域，也激勵了參賽者的專業成長。

在教學實施過程中，是一個不斷修正、省思與專業成長的過程。例如發現原來減重時期並非不碰觸澱粉，而要吃對的、好的澱粉，打破了既定的迷思；五穀雜糧的選擇與安排，對於師生而言，都是一個很優質的學習，因為健康是需要一輩子的守護，吃對的東西能更讓自己或家人更加健康更營養。

在教學實施後，教師必須了解學生是否有所學，於是我們設計了量化和質性問題，檢視學生的認知、情意與技能上的改變。其中，情意的改變最為困難，但是影響卻是最大。因此我們不希望教案成果的檢視，不是只用幾張學習單、檢核表而已，而是希望能發會更大的影響力。於是我們將學習過程與成果，合併孩子們的歌聲剪接成「餐盤的安排」MV，再透過網路分享，將全穀與未精製雜糧的理念分享給更多人，「推己及人」這即是我們設計此活動的最終目標。