

教學單元活動設計

單元名稱	健康小廚師之~安全美味蔬菜蛋篇	時間	共4節，160分鐘
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識雞蛋在料理上的運用與文化 2. 學會判斷雞蛋的新鮮與否及保鮮方式 3. 從雞蛋外包裝上之 QR code 認識雞蛋產銷履歷 4. 明瞭農藥對人及土地的影響 5. 明瞭蔬菜水果清潔的重要性，落實食品安全的行動 6. 學習正確清洗蔬果 7. 能利用雞蛋及蔬菜製作簡單料理 8. 將蛋殼資源回收再利用 		
學習表現	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能口語分享自家菜餚中的雞蛋料理 2. 學會判斷雞蛋的品質及如何讓雞蛋維持新鮮度 3. 能用手機掃描機蛋外包裝之 QR code 並查看產銷履歷 4. 認識農藥的使用與農藥對土地的影響，及食用噴灑農藥的蔬果對人體的影響 5. 學會使用不同的工具正確清洗蔬果 6. 學會利用雞蛋取出內部的蛋白及蛋黃後，回收蛋殼作為料理的容器 7. 實際製作雞蛋及蔬菜的營養料理 8. 能明白人類飼養家禽之目的 		
學習內容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識各種不同的雞蛋料理 2. 學習雞蛋新鮮度的判別方法並實際觀察雞蛋的新鮮度 3. 認識雞蛋產銷履歷 4. 了解農藥的運用及取代農藥的避蟲方式 5. 依正確步驟及方法實際洗滌蔬果 6. 實際以雞蛋及清洗後的蔬菜製作雞蛋料理 7. 分享時間 		
領綱核心素養	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。 2. 健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能 3. 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 4. 健體-E-C2 具備同理他人感受，在體育活動和健康生活中樂於與人互動、公平競爭，並與團隊成員合作，促進身心健康。 		

核心素養呼應說明	<div>1. 具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。</div> <div>2. 強化與環境的连接感，養成友善環境的態度；發展社會覺知與互動的技能。</div> <div>3. 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</div> <div>4. 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</div>	
議題融入說明	<div>1. 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</div> <div>2. 糧食供給與營養的永續議題。</div> <div>3. 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。</div> <div>4. 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</div>	
教學活動內容及實施方式		備註
<div>一、引起動機</div> <div>1. 教師將數張雞蛋料理的圖片張貼在黑板上：</div> <div><div><div>蛋包飯</div></div><div><div>蛋炒飯</div></div><div><div>蛋餅</div></div><div><div>溏心蛋</div></div><div><div>蛋花湯</div></div><div><div>蛋塔</div></div><div><div>雲蛋</div></div><div><div>雞蛋糕</div></div></div> <div>①請小朋友說說看吃過哪幾道雞蛋料理？並說出自己最喜歡的一道或其他雞蛋料理</div> <div>②將各式各樣色彩豐富的蔬菜水果和清洗的道具排列在桌上，請學生進行配對遊戲</div> <div></div>		
<div>二、發展活動(學習內容)</div> <div>二—1 雞蛋篇</div> <div>1.認識雞蛋(蛋)料理的文化</div>		

由於雞蛋(蛋)是一種容易取得也最便宜的食材之一，既美味又營養，因此從古至今，世界各地、所有文化都有關於雞蛋的料理，並且做出各式各樣的變化。蛋料理的烹調變化很多，煎、煮、炒、炸樣樣都能，即使只是煎一顆荷包蛋、炒飯、煮湯或做沙拉，只要加了雞蛋或皮蛋、鹹蛋，都能讓餐盤上的料理受到大家喜愛！而西式糕點中雞蛋也常常是必備的食材之一喔！

2.學習購買新鮮的雞蛋



方法：

- ①買不同產地的雞蛋→選購雞蛋時先看產地，購買來自不同產地，可分散風險。
- ②購買包裝完整的洗選蛋，白蛋、紅蛋都可以，不需要迷信機能蛋或土雞蛋，一般的營養價值皆足夠→透過完整的洗選過程，把表面洗乾淨，安全性相對提高。若要購買零售蛋，要避免選擇表面仍附著稻殼、雞糞的蛋。
- ③雞蛋挑選，大小不是重點，蛋殼厚薄才是關鍵→通常年輕母雞生蛋較小，老母雞產道鬆，生下的雞蛋會比較大顆，但營養價值沒什麼分別。挑選零售蛋時應選擇蛋殼較厚、拿起來手感較沉的蛋；而包裝完整的洗選蛋，由於經過篩選，品質較為平均，回家使用時稍微觀察一下即可，若覺得雞蛋重量太輕、或蛋殼太薄，下次可以換購買其他蛋場的雞蛋。

3.購回雞蛋的保鮮方式

- ①洗選蛋直接放進冰箱蛋盒即可。
 - ②散裝蛋→先用一塊擰得很乾的布擦拭蛋殼後，再放進蛋盒。但不可先洗蛋，以免破壞蛋殼表面保護層，反而容易讓雞蛋質變。
 - ③將雞蛋以「蛋尖朝下、鈍端朝上」的方式立放，並放進有蓋子的盒子再放入「冰箱裡面」，儘量避免放在門邊，減少因為冰箱門經常開關產生的溫度變化。
- 4.建議食用前均先清洗，以去除表面細菌及髒污。打蛋時先將蛋打進碗裡，確認沒壞再打入下一顆，可避免有蛋質變影響其他食用的雞蛋。

參考資料 <https://www.commonhealth.com.tw/article/article.action?nid=76074>

佐圖：



傳統零售雞蛋



超商水洗蛋

零售雞蛋選購觀察



→仔細觀察雞蛋外觀



→ 雞蛋上有雞屎或髒汙→儘量不挑選



→可在光源下觀測透適度→挑選不透光，蛋殼白厚者為

佳



→有殘留雞毛→ 也可不挑選



→蛋殼薄且上有許多斑點→表示較不新鮮



→有裂痕，品質堪憂，請不要購買

5. 透過 QR code，了解雞蛋的產銷履歷



→水洗蛋包裝上的產銷履歷 QR code

散裝雞蛋溯源標示制度

104/9/1 開跑

即時追蹤蛋品來源 安心食用國產雞蛋

二維條碼QR code
個別牧場專屬之溯源碼

雞蛋溯源查詢網址

溯源標籤貼紙
流水編號

行政院農業委員會
COUNCIL OF AGRICULTURE, EXECUTIVE YUAN

廣告

雞蛋生產溯源碼

二維條碼QR code
個別牧場專屬之溯源碼

雞蛋溯源查詢網址

溯源標籤貼紙流水編號

雞蛋溯源標籤
自強畜牧場
保鮮日期：
http://www.xxx.gov.tw 15603000

→零售散裝雞蛋上的 QR code 溯源標籤

實作：掃描吳記雞蛋外包裝上的 QR code

內容：



品名介紹



定期檢驗報告



產品介紹



營養價值介紹



契作牧場名單



生產流程介紹



購買店家介紹



優良認證介紹

落實「履歷追蹤」，生產的每顆蛋都有「身份證」，都可追溯生產牧場與日期。

參考資料：<http://www.mrwu.com.tw/index.html>

二—2 蔬果篇

1. 農藥在蔬果上的運用：

使用農藥的

目的：為了保障、促進植物和農作物的成長

行為：在農業生產中，施用防治病蟲害、殺菌、除草、調節植物生長的藥物

影響：農藥人體的影響—

急性中毒~透過皮膚接觸、呼吸、飲用等一次性接觸大量有毒農藥，中毒反應，甚至致命。多在噴灑農藥時不慎中毒物。

慢性中毒~長時間接觸低劑量的農藥會導致慢性中毒。針對 2~5 歲兒童的研究:生活在使用大量有機磷或其它農藥農田周邊城鎮的孩子，學習能力相對較低，短期記憶能力也較差。

食用含有農藥殘留的蔬果對身體的影響: 平常消費者食用的蔬果中，若有低劑量殘留

農藥，經年累月的累積，可能使內分泌系統受化學物質嚴重干擾、神經系統損傷、甚至有致癌風險、也會導致成年人不易生育。

農藥對土地的影響——正常中性的土壤 pH 值大概在 7 左右。

長期大量施用化肥會造成土壤酸化：

改變土壤微生物環境。土壤中微生物的數量和種類是動態變化的，微生物種群數量和比例與土壤環境優劣有密切的關係。當土壤酸化以後，土壤中的有害微生物種群數量就會增多，有益微生物種群數量會大幅減少，從而增加根部病害的發病率。

土壤結構被破壞。土壤中的微生物環境破壞以後，土壤的團粒結構也就同時遭到破壞，**土壤養分利用率降低。**土壤養分一般在中性或者偏酸性的土壤中吸收率最高，當酸鹼度顯著升高或者降低時，土壤養分的吸收率就會下降。

改善及保護措施——依照「農用藥劑分類及作用機制檢索」此本指導農藥使用的工具書，正確使用農藥，並輪替用，以避免害物抗藥性的產生。

在環境及規模須要下可設置網室來栽培會比較方便且經濟，但想要不使用化學有毒藥物所花費的防蟲成本是非常高的（政府透過農會有補貼農家，一般國人須以高貴的零售價購買）。

自製驅蟲劑：在蔬菜旁種植味道重的植物、或是把辣椒蒜頭絞碎成泥，加水過濾後放入噴霧瓶中，噴在蔬菜上。

思考討論時間：請問~你是否願意花多一點錢，購買安全的蔬果嗎？為什麼？

參考資料：<https://www.greenpeace.org/taiwan/update/1894/>

原文網址：<https://kknews.cc/agriculture/ma48gzz.html>

參考資料：https://www.baphiq.gov.tw/files/web_articles_files/baphiq/16394/16213.pdf

2. 正確清洗蔬果，確保自己的健康

2020 農藥殘留量排行榜



正確蔬果洗滌方式：洗菜三原則——先浸泡、後沖洗、再切除



“先浸泡，後沖洗，再切除”



先以清水浸泡蔬果三分鐘，讓農藥溶於水中。



待農藥溶解後，以流動清水沖洗去殘餘農藥。



最後再切除不食用的部位，避免污染刀具。

解說——蔬菜清洗秘訣

常見蔬果清洗秘訣

蔬菜篇 ①



包葉菜類

高麗菜、大白菜、
包心菜、萵苣



剝除最外層兩
到三片葉片



浸泡於清水中
約三分鐘



用流動的清水
沖洗乾淨



大片葉菜類

小白菜、青江菜、
油菜、菠菜



浸泡於清水中
約三分鐘



將葉片翻開仔
細沖洗乾淨



切除不食用的
葉柄及根部



小片葉菜類

龍鬚菜、茼蒿、
空心菜



浸泡於清水中
約三分鐘



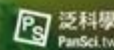
以流動的小水
流沖洗葉片



切除不食用的
葉柄及根部

常見蔬果清洗秘訣

蔬菜篇 ②



食花不食葉

花椰菜、青花菜



以流動小水流
沖洗花莖部分



用刀具切下小
花莖葉



以滾水川燙去
除殘餘農藥



椒類/瓜果/豆莢/茄類

青椒、苦瓜、蕃茄、
小黃瓜、四季豆



浸泡於清水中
約三分鐘



以流動的清水
沖洗乾淨



切除不食用的
莖頭及根部



耐久放的蔬果

南瓜、蘿蔔



存放數天，讓農
藥自然分解



以流動的清水
沖洗乾淨



切除不食用的
莖頭及根部

常見蔬果清洗秘訣

水果篇



小型果實

龍眼、荔枝、
草莓、葡萄



1 浸泡於清水中
約三分鐘



2 以流動的清水
沖洗乾淨



3 去皮或去蒂頭



皮不食用水果

芒果、梨子、
柑桔類



1 以流動的清水
沖洗乾淨



2 去除果皮



3 切除蒂頭及凹
陷部位



皮可食用水果

蘋果、李子、
桃子、蓮霧



1 以流動的清水
沖洗乾淨



2 以軟毛刷清潔
水果表面



3 切除蒂頭及凹
陷部位

認識選購安心蔬果的判別標章—吉園圃標章+TPA 產銷履歷農產品標章

如何選購安心蔬果

遠離農藥殘留的
簡單秘訣！



認明安心標章吉園圃、產銷履歷的產品



吉園圃



產銷履歷

安心標章為何安心？

- ✓ 農產品符合優良農業操作規範
- ✓ 公開的生產資訊，來源可追蹤
- ✓ 用購買支持安全生產的產業環境
- ✓ 產銷履歷
第三方單位認證，品質更有保障

參考資料: <https://pansci.asia/archives/95881>(衛生福利部食品藥物管理署)

實作：

清洗蔬果練習



→選擇正確的刷洗工具清洗蔬菜(苦瓜使用牙刷刷洗表面凹凸處)



→剝除高麗菜最外層二到三片葉子



→先浸泡在水中(建議分開浸泡會更好)



→用流動的清水沖洗



→再使用工具刷洗蔬果



→將根部剪去或切除

3.製作蔬菜雞蛋料理—

牛奶蔬菜蒸蛋

材料及用具：1. 蔬菜適量

2. 牛奶 800C.C

3. 雞蛋液 400C.C

4. 金屬湯匙

5. 蛋殼將清洗後取出雞蛋的蛋殼作為盛裝料理的器具

步驟：1. 將蔬菜用剪刀剪成小塊狀

2. 用湯匙輕敲蛋殼上方處，圍敲成一圈後，輕輕取下上方蛋殼蓋

3. 將蛋液倒入料理盆中

4. 將蛋液打散後加入牛奶拌勻

5. 將蛋液填充入蛋殼中

6. 夾取蔬菜快鋪在蛋液上

7. 放入電鍋蒸熟即可





→將蔬菜剪成小塊狀



→使用前清洗雞蛋



→用湯匙輕敲雞蛋上緣，取出蛋液



→將蛋液打散，過篩，加入牛奶拌勻



→原先將蔬菜加入牛奶及蛋混合液中，但發現容器口太小，不方便倒入。後修改成先倒入混合液再夾放青菜



→倒入混合液在夾放上蔬菜



→放上蒸架，將蒸蛋排放進電鍋中蒸熟即完成



→大功告成



→大快朵頤

選擇製作此料理原因

1. 將蔬菜加入雞蛋中共同料理，減少偏食學生對蔬菜的排斥感。
2. 讓學生藉由以正確方式清洗蔬果後再製成料理並食用的感受體驗，深化食品安全的概念。
3. 利用蛋殼當作料理容器，落實資源回收再利用的環保概念；
因蛋殼輕薄易碎，用湯匙輕敲蛋殼取一小洞，可訓練學生的耐心及細心度。
4. 藉由在家就能做得簡單營養料理，鼓勵學生將正確的食安觀念帶回與家人分享。
也鼓勵學生在家可藉由料理的共同製作，增加與家人的互動機會，交流情感。

延伸補充：蛋殼的妙用

回收蛋殼可以用來：

1. 自製肥料：將蛋殼洗淨，搗碎成粉狀，埋入土壤中，可以使土壤肥沃，有助植物成長，還可減緩根部腐壞速度。
2. 自製防蟲粉：將蛋殼放在火上燒焦或乾炒後，搗碎磨成粉末並加以風乾，灑在住家四周牆角或排水口附近，可達到驅蟲功效。蛋殼中的鈣質與磷的成分在遇熱後，會產生昆蟲不喜歡的味道，將之放在盆栽或花園的四周，就能防止蝸牛等昆蟲啃食植物。
3. 去污
 - ①除水垢、茶垢：在水壺中加入蛋殼與水一同煮沸，可去除水垢(建議可煮2次)/在茶壺中放入蛋殼及半瓶水，滴進數滴醋後用力搖晃瓶身/或將蛋殼放進絲襪中搗碎，

	<p>沾水擦洗茶杯/在肥皂水中加入碎蛋殼攪拌(亦可清洗花瓶或鍋具等物品)。</p> <p>②清洗瓶口窄又深的瓶子：可放入一些搗碎的蛋殼，加入半瓶水，搖晃瓶子，可達清潔的效果。</p> <p>③清洗抹布：將抹布與搗碎的蛋殼一起煮沸。</p> <p>④清洗衣服：將蛋殼放入熱水中5~7分鐘，把蛋殼撈出後，用蛋殼水清洗衣服(一顆蛋殼的水約可以洗1~2件衣服)。</p> <p>4. 清理水管阻塞：在排水孔上放置碎蛋殼，可以減少水管被異物阻塞的機率，若蛋殼流入水管中亦能自行分解，並分解水管壁上的髒汙。</p> <p>5. <u>潤滑劑</u>：如果木製抽屜因為環境潮濕或其他原因導致抽屜推拉不順，可用蛋殼於抽屜兩旁的軸邊來回摩擦，蛋殼白粉可達潤滑效果。</p> <p>6. <u>當火種</u>：將蛋殼搗碎，用紙包起，可取代木炭。</p>	
<p>參考資料</p>	<p>1. 參考資料</p> <p>https://www.commonhealth.com.tw/article/article.action?nid=76074</p> <p>http://www.mrwu.com.tw/index.html</p> <p>https://www.greenpeace.org/taiwan/update/1894/</p> <p>https://pansci.asia/archives/95881</p>	
<p>附錄</p>		