

淨零「食」之選 教學活動設計表

桃園市新屋國小 113 年度執行環境教育融入綜合領域教學活動設計			
學習主題	<input type="checkbox"/> 環境倫理 <input checked="" type="checkbox"/> 永續發展 <input checked="" type="checkbox"/> 氣候變遷 <input type="checkbox"/> 災害防救 <input type="checkbox"/> 能源資源永續利用 (可複選)		
教學活動名稱	淨零：一「食」之選		
領域類別	綜合領域	教學設計者	學校名稱：新屋國小 設計者：游鎮宇、黃傳雅、 連建皓、曾韻慈
適用年級	小學四年級	教學時間	80 分鐘 (兩節課)
教學目標 及 預期效益	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能理解「氣候變遷」的原因和大略現況。 2. 學生能理解淨零綠生活內容中針對「低碳飲食」的宗旨。 3. 學生能藉由適當的網路資源瞭解臺灣當地和當季的蔬果。 4. 學生能認識「食物里程」的概念，並藉此省思飲食與環境之間的關係。 5. 學生能理解「碳足跡」的概念與低碳飲食的選擇原則，進而建立對環境的友善態度。 6. 學生能識別農產品上的「三章一 Q」並理解其意涵。 7. 學生能購買當季、當地蔬果，並與家人共同製作一道低碳料理。 		
資料來源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材 (含講義與教學投影片等) 參考網址：https://www.afa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=1103 2. 出處說明：農糧署農業部-農產品產地產期查詢 參考網址：https://4b1q.moa.gov.tw/ 3. 出處說明：農糧署學校午餐三章一 Q 專區 參考網址：https://www.youtube.com/watch?v=73GOISFaCvQ 4. 出處說明：YouTube 影片三章一 Q 錦標大賽 參考網址：https://pse.is/6c7fk6 5. 出處說明：環境部淨零綠生活資訊平台業務推動成果-淨零繪本：健忘老奶奶的派對 (中文) 		
教學紀實影片	影片標題	產官學單位 3 章 1Q 錦標大賽	影片出處
	影片連結	https://www.youtube.com/watch?v=73GOISFaCvQ	
教學活動		時間	教學資源

第一節課

壹、課前準備

工作坊成員：

一、公佈欄：布置淨零綠生活公佈欄

1. 淨零綠生活
2. 低碳飲食

二、班級規則：淨零的班級規則

1. 減量購買和食用碳排放量較高的食材。

說明：根據研究，大部分的動物性食物的碳排放量比植物性的食物高出十至五十倍，因此，低碳排飲食就是以植物性食材為主的飲食作為選擇，用「吃」的方式以減緩氣候的變遷。

2. 選擇在地的食材，作為平時生活的主要食物來源。

說明：植物性的食材相對來說碳足跡較少，但若是經常購買進口的食品，在運輸及儲藏的作業上，所耗費的能源依舊相當地可觀。

3. 選擇當季的食材，作為日常生活的主要食物來源。

說明：隨著時代的變遷，食品產業的發展過程，目前臺灣也有越來越多的在地生產的替代品，例如植物肉、燕麥奶、生菜、蔬果、零食等，也是能夠有效減少碳排放的選擇。

4. 自備環保餐具。

說明：請大家共同攜帶自己的餐具，也要避免使用塑膠的湯匙以及筷子。例如：可以購買一組環保又具美觀性的竹製或木製餐具，或者是能夠從家裡帶來些備用的筷子，以上兩種方式都可以實行。

5. 營養午餐，吃多少、盛多少。

說明：在班上食用營養午餐的時候，請大家能夠留意自己想吃的份量有多少、再盛到自己的環保餐具中，可以避免食物的浪費。

學生：全班於早自修共讀「健忘老奶奶的派對」繪本

YouTube 影片

線上繪本資源：「健忘老奶奶的派對」繪本

公佈欄：布置淨零綠生活公佈欄

班級規則：淨零的班級規則

投影片：包含 10 種不同蔬果的圖片（其中至少有 5 種為當季蔬果）。

學習單：包含蔬果名稱、猜猜看是否為當季蔬果、查詢結果等欄位。

個人採買清單：製作符合購買當季蔬果需求的個別化採買清單。

網站資源：農業部農糧署網站（提供當季蔬果查詢功能）。

線上繪本資源

平板每生一台

貳、引起動機

一、繪本概覽

透過「健忘老奶奶的派對」繪本，讓學生有對於淨零綠生活日常行動實踐，有更加具體的概念。

二、繪本內容深究

經由繪本的引導讓學生重新回想前一次的講座內容，有哪些的關聯性？

(一) 問題討論

- 問題一：你發現繪本中的食材有什麼共同點嗎？

學生甲：這些食材都是蔬菜或水果。

學生乙：它們看起來都很新鮮。

學生丙：它們都是在家附近生產的。

老師：很好！你們觀察得很仔細，這些食材確實有很多共同點。那麼，為什麼在地食材會比較新鮮呢？你們覺得這些食材從哪裡來的？是不是我們平常也能在市場或家附近買到呢？

- 問題二：你覺得繪本中的動物使用當地的食材有什麼優點？

學生甲：因為當地的食材比較新鮮。

學生乙：用當地食材比較方便取得。

學生丙：當地的食材更環保，不需要長途運輸。

老師：沒錯！用當地食材可以減少運輸對環境的影響，也能減少碳排放。你們知道還有什麼行為可以幫助我們保護環境嗎？你們家裡平常會不會選擇當地的食材？如果用當地食材來做飯，除了新鮮還有什麼好處呢？

- 問題三：兔子帶來的食材長的醜醜的，你覺得醜醜

繪本投影片

2minss

繪本內容深究投影片

13mins

的食材會影響南瓜湯的美味嗎？為什麼？

學生甲：可能不會，因為味道應該一樣。

學生乙：或許會影響一點，因為它看起來不好吃。

學生丙：重要的是味道，而不是外觀。

老師：有時候，食材的外觀並不代表它的味道。我們可以試著去欣賞食材本身的美味，而不是只看外表。你們覺得其他的「醜」東西也可能很有價值嗎？如果你們家裡有一些看起來不那麼漂亮的蔬果，你們會願意試試看嗎？或許它們會有意想不到的美味呢！

● 問題四：繪本中準備派對餐點時，以共煮的方式會如何對節省能源的部分帶來好處？

學生甲：一起煮飯可以節省燃料。

學生乙：大家一起煮，不需要開很多火。

學生丙：可以節省時間和電力。

老師：很好！共煮確實可以節省很多能源，因為大家只需要使用一個爐子或一個鍋子，就能煮出很多食物。你們覺得除了節省能源，還有什麼好處呢？如果家裡有機會一起煮飯，你們會願意試試看嗎？一起煮飯還能增進大家的感情呢！

● 問題五：除了食在地食當令，繪本中還描繪了那些淨零綠生活在生活中實踐的部分呢？

學生甲：共煮節省能源。

學生乙：自備環保餐具。

老師：沒錯！繪本裡的角色不僅使用在地食材，還注重節能和減少一次性餐具，這些都是淨零綠生活的一部分。在學校或家裡，你們有沒有看到其他節能、環保的做法？如果有機會，大家可以一起想想更多的方法來保護我們的地球。

閱讀「健忘老奶奶的派對」這本繪本，學生不僅能夠欣賞到溫馨有趣的故事情節，更能在閱讀過程中潛移默化地理解到淨零綠生活的重要性。透過繪本

<p>中角色們的行動，例如選用當地食材、共煮節能、減少食材浪費等具體的綠色生活方式，學生會更具體地認識到這些行動如何融入日常生活，並且能在自己的生活中實踐這些環保理念。接下來將引導學生認識生活周遭的當季蔬果，並將所學運用於生活中。</p>		
<p>參、發展活動</p>		
<p>一、當季蔬果猜猜看</p>	15mins	<p>教學投影片</p> <p>當季蔬果猜猜看學習單</p>
<p>(一) 播放投影片，展示 10 種不同的蔬果圖片，讓學生自由發言猜測哪些蔬果是當季的，學生觀察圖片並紀錄或舉手發言猜測哪些蔬果是當季的。</p>		<p>平板每生一台</p>
<p>(二) 介紹農業部農糧署網站內容，簡介農業部農糧署網站的功能，特別是查詢當季蔬果的部分。教師可以透過電子白板示範如何使用網站查詢當季蔬果，學生觀察教師的示範，並了解如何操作網站。</p>		
<p>(三) 學生操作與學習單填寫，指導學生使用平板查詢每種蔬果是否為當季蔬果，並記錄於學習單上，學生分組或個別使用網站查詢當季蔬果資訊，完成學習單的相關部分。</p>		<p>教學投影片</p>
<p>二、製作採買清單</p>	5mins	<p>個人採買清單</p>
<p>(一) 當季蔬果介紹與討論，除了上個活動查詢的蔬果之外，老師在簡報中介紹更多當季蔬果，並討論當季蔬果的好處，例如新鮮、營養、環保等。</p>		
<p>(二) 個人採買清單製作，教師引導學生思考自己和家庭的蔬果需求，將所學應用到現實生活中，製作一份個人或家庭的採買清單，學生根據教師的指導，在學習單上完成個人的採買清單。</p>		
<p>(三) 學生上台分享，邀請幾位學生分享自己的採買清單，並請學生說明為何選擇這些蔬果。</p>		
<p>肆、綜合活動</p>	5mins	
<p>總結課堂學習的重點，再次和學生強調淨零綠生活在「食」的重點，選擇當地、當季蔬果的益處，學生能夠分享自己的採買清單，並聆聽同學的分享，反思自己在</p>		

<p>生活中如何實踐淨零綠生活的概念。</p> <p style="text-align: center;">第一節課結束</p>		
<p style="text-align: center;">第二節課</p> <p>壹、課前準備</p> <p>一、教師準備好上課使用的投影片。</p> <p>二、請小組長（或相關負責幹部）將平板發下。教師提醒學生，未下指導語前勿動平板。</p> <p>貳、引起動機</p> <p>一、教師先問學生是否聽過「三章 1Q」這個名字？</p> <p>二、教師以 YouTube 播放「產官學單位 3 章 1Q 錦標大賽」影片。看影片前，先以投影片提示學生，看完影片之後要回答三個問題：</p> <p>（一）三章 1Q 是哪三章？哪 1Q？</p> <p>（二）農產品種植過程不使用化學肥料與農藥，生產、加工與分裝也經過第三方機構驗證，就可以獲得哪個標章？（答：有機農產品標章）</p> <p>（三）農產品的原料以國產為主，衛生安全符合要求，品質規格符合標準，並且產品的大小、重量、溫度以及包裝標示都符合規定，就可以獲得哪個標章？（答：台灣優良農產品標章）</p> <p>（四）農產品經過第三方機構驗證，除了遵守良好農業規範，也完整記錄了銷售與生產的過程，就可以獲得哪個標章？（答：產銷履歷農產品標章）</p> <p>（五）為了讓農產品的資訊更加透明，可以掃描農產品上的二維碼，這個二維碼叫什麼名字？（答：生產追溯二維碼）</p> <p>三、看完影片後，教師請學生回答上列四個問題。</p>	<p>5mins</p>	<p>YouTube 影片： 產官學單位 3 章 1Q 錦標大賽 平板每生一台 投影片</p>

參、發展活動

一、標章大解密

(一) 教師在投影片上秀出任一蔬果的生產追溯二維碼，請學生開啟平板相機掃描。



(二) 教師提問與小結

Q1：掃描生產追溯二維碼之後，出現了什麼？

- (1) 學生甲：我發現上面有蔬菜的名字。
- (2) 學生乙：上面還有公司的地址，我猜應該是這個蔬菜的來源。
- (3) 學生丙：我有看到日期！上面寫的說明是這份蔬菜分裝的日期。
- (4) 學生丁：掃完之後我有發現到，有出現種植這個蔬菜的農夫的名字，名字叫做○○○。

教師小結：Exactly！沒錯！所以在我們掃描這個二維碼之後，身為消費者的我們，就能夠去清楚地知道說，生產這個農產品的公司是哪一間？也可以知道這位老闆是誰？更能夠可以知道公司的地址位在哪裡？甚至可以進一步地知道蔬菜是在什麼時候包裝好的。那麼，老師想請問各位同學的是：「這個蔬菜是哪裡生產的呢？」

學生乙：就在「新屋」。

教師：太棒了！大家都有回答出來！而且這就是正確的標準答案喔！這確實就是在新屋生產的蔬菜喔～！如果我們選擇購買新屋種的蔬菜回

8mins

教學投影片

平板每生一台

<p>家製作成料理，而不是購買國外進口的，我們則是不是可以符合低碳飲食的標準原則呢？</p> <p>學生丁：對！所以我們這樣子，就可以不用經過飛機或者是透過船載過來了。</p> <p>師：那麼等一下我們的任務，就是要到全聯採買一至兩樣來自當地的蔬果。不一定要新屋的，只要是臺灣生產、也要符合三章一 Q 的農產品都可以喔！</p> <p>(三) 教師以投影片說明採買須知。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 採買時，請以小組行動。 2. 討論時輕聲細語勿喧嘩，結帳時注意禮貌。 3. 採買時間以 10 到 15 分鐘為限。 4. 採買品項 1~2 種，金額以 100 元為上限。 5. 採買之蔬果必須能夠常溫保存。 6. 採買完之後，請在櫃台旁的空地安靜等待他組。 	3mins	教學投影片
<p>二、出發採買趣（預估 20 分鐘）</p> <p>教師帶領學生們到校外附近的全聯進行蔬果採買的活動課程，行前已做好安全上叮嚀及規範的提醒、該採買物品的重點，而教師將學生分成五組分別進行採買活動，並選出小組長來提醒同學時間以及規矩，並切勿單獨行動。</p> <p>師：小朋友們，請留意採買重點及規範與時間，我們二十分鐘之後在櫃檯集合。有任何問題或是狀況，都可以和老師說，老師在櫃檯這邊，這樣可以嗎？</p> <p>生：可以！</p> <p>待學生們採買完及清點人數之後，即返回學校。</p>	20mins	環保袋、購物金
<p>肆、綜合活動</p> <p>一、回教室之後，教師請每一位學生，簡單介紹以及分享自己在全聯所採買的當季、當地的蔬果。</p> <p>師：小朋友們，老師想請問一下大家喔！你們剛剛都有照著老師採買前的提醒，去採買食材嗎？</p>	4mins	家庭作業：低碳料理學習單

生：有！（全體回答）

師：那老師想邀請小朋友來分享一下，今天採買的食材以及你會想做什麼樣的料理？簡單說明就可以了。請問有自願的小朋友嗎？

學生A：老師、同學大家好！我今天採買的食材是金針菇，我想做的料理是炒金針菇，因為我很喜歡吃金針菇，我也希望自己可以學習做料理。

師：很棒！謝謝學生A的分享。還有其他同學嗎？

學生B：老師、同學大家好！我今天採買的食材是柚子和牛番茄，我想做兩道料理，一個是柚子果凍、另一個是番茄湯，在家裡還有一些食材可以和我今天買的蔬菜一起料理，希望可以做得出來！

師：謝謝學生B的分享，老師也很期待喔！請問還有同學要分享的嗎？

學生C：老師我也想和大家分享！

師：OK！沒問題～來！請上台～

學生C：老師、同學大家好！我很開心可以和大家分享我今天採買的食材，我今天買的是絲瓜和金針菇，這兩樣食物都是我很喜歡吃的食物，而且我在家裡很常吃。

師：那麼你想做什麼樣的料理呢？

學生C：我想做的是絲瓜炒金針菇，這道料理我媽媽常做給我吃，而且我也很喜歡，看到媽媽在做的時候我也會在旁邊幫忙，這一次我想自己試試看怎麼做，所以～我也很期待自己可不可以做得像媽媽做的一樣好吃！

師：很好的想法和期許喔！謝謝學生C！

教師小結：透過以上同學們的分享，相信大家應該也對自己的料理有一些概念及想法，如果有需要再討論或是思考的話也可以詢問家人或是老師，我們可以一起來為「低碳飲食」盡一份自己的心力喔！

二、教師請學生將今天買到的食材帶回家，與家人共

同完成一道低碳料理（例如：炒青菜、湯品或沙拉）。

三、教師請學生將完成的低碳料理拍照或畫圖，並在家裡完成學習單。

四、教師預告：將學生的學習單全數收回後，會布置在教室公佈欄上，讓同儕互相觀摩、學習。

第二節課結束

成果照片

(8-12張,可包含工作坊、教學演示、學習成果、學習單、學生作品等)



說明：工作坊成員試玩淨零桌遊



說明：淨零講師入校講習



說明：淨零講師到 401 講課 (1)



說明：淨零講師到 401 講課 (2)



說明：工作坊成員公開授課 (1)



說明：工作坊成員公開授課 (2)

成果照片

(8-12張,可包含工作坊、教學演示、學習成果、學習單、學生作品等)



說明：工作坊成員公開授課 (3)



說明：帶孩子們到全聯採買 (1)



說明：帶孩子們到全聯採買 (2)



說明：帶孩子們到全聯採買 (3)



說明：班級學習單成果



說明：班親會時向家長分享淨零成果