

**方案名稱：善循環公益行動家～種菜義賣，送報到山巔**

**方案摘要：**本方案引導四年級學生學習從觀察開始，在種菜的過程中觀察、記錄、表達，不斷思考從土地到餐桌的食農課程，以及人與自然、人與他人的關係。不僅實踐「從土地到餐桌」的食農教育歷程，也透過知識分享行動，分享給校內各年級，透過義賣蔬菜將知識和報紙「送報到山巔」，與東澳國小校際交流，互學共享。學生也在向大自然學習蔬菜的生長和生命教育中，體會到他助、自助、助人的善循環中給予和分享的意義。

※**關鍵詞：**食農教育、觀察筆記、種菜、義賣、送報到山巔。

## 一、背景說明

一般的種菜體驗在自然課僅有幾週融入短期的種豆、種菜體驗課程。105 學年度，岳明國小「食農課」首度排入正式課表，在每週二下午安排一節四十分鐘的種菜體驗課程；加以善心人士曾東堯先生無償借給學校附近一塊耕地，即使需步行一小段，加上蘇澳當地沙質土壤，多雨潮濕的氣候，僅適合部分植物生長。但已可供師生實施完整的食農體驗課程。

我們認為，學校的學習不是只有教科書的內容，而是更廣袤的生活世界。我們希望帶給學生完整的「從土地到餐桌」的體驗，也希望藉由教學過程，帶給孩子更寬廣的學習體驗，不侷限於教科書，而是結合自然、生活、社會，也藉此關注自我與他人、人與自然和環境的關係。同時，學習也不是知識背誦，**學習知識是為了再運用與實踐，習得的知識可以分享，行動可以互惠，小學生也有力量影響自己和他人。**

因此，我們以一學年的時間，從土地到餐桌、從自我到他人，設計了一系列師生共同體驗的跨領域統整課程，最後創造有意義的公益行動，師生共創豐碩的學習成果。

## 二、教學目標

本次設計課程方案是以「從土地到餐桌」的食農精神為主軸，再從主軸延伸與統整相關的主題學習或專案任務，讓課程在觀察→記錄→表達的學習循環（圖 1）中，持續思考與深化學習內涵。

本方案的主要教學目標為：從自然體驗的食農教育到公益行動的實踐學習。

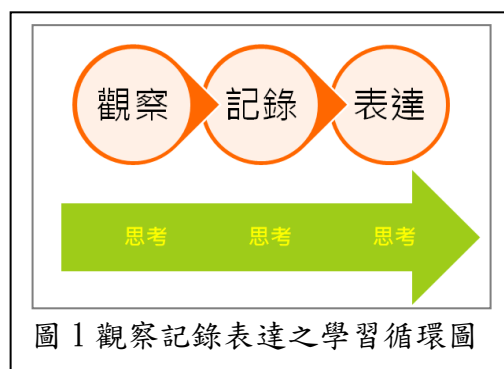


圖 1 觀察記錄表達之學習循環圖

### （一）以蔬菜種植的實作方式，使學生體驗「從土地到餐桌」的歷程：

1. 向大自然學習：完整體驗土地的種子、菜苗生長、農人耕作，蔬菜成為菜餚的歷程。
2. 向農夫學習：認識慣行農法與有機農法，並使用有機農法種植蔬菜。
3. 分享的喜悅：分享收成，全校師生一起午餐加菜，共享豐收的喜悅。

### （二）透過義賣自己種植的蔬菜，籌募經費參與公益行動，創造學習的意義感：

1. 他助：感謝曾東堯先生無償借用土地；感謝相關單位捐助報紙給四年忠班。
2. 自助：自己種植蔬菜，自己吃自己種的健康蔬菜。感謝
3. 助人：知識共享行動，將自己習得的蔬菜知識，分享給岳明國小全校的學生；將自己習得的國語日報知識，分享給東澳國小的小朋友。
4. 互惠：透過校際交流，向東澳國小學習原住民文化課程（射箭、製作陷阱）。

### 三、創新教學設計

#### (一) 設計理念：

學習需要有趣、有意義，才能達到有效的學習，因此創能「體驗學習的意義與價值」的課程與教學設計更為重要。因此，本方案課程融入 Mitchel Resnick 創意學習螺旋的五項元素：想像、創造、玩樂／體驗、分享、思考，以「4P 方法」（專案、熱情、同儕、玩樂），提供學生一個有熱情的專案任務（Project），讓同儕（Peer）之間用像在玩樂體驗（Play）的方式合作完成，激發學習熱情（Passion），並在歷程和結果中創造學習的意義感（圖 2）。因此，我們設計一個公益募款的行動目標「用知識幫助人」（送報到山巔），讓學生一起種植蔬菜，體驗農事，隨著蔬菜的成長，一步步邁向目標，因為其間的各種創作與分享行動，讓整個學習過程對自己和他人充滿意義。



圖 2 創意學習的四 P 方法

此外，本方案實踐行動的教學設計運用我們在教學設計思考的「四化模式」（暫時命名），以「體驗化」→「作業化」→「作品化」→「行動化」的線性模式思考教學設計流程。讓學生在體驗（蔬菜育種與種植的生態與生命體驗）的過程中，累積各項作業（觀察筆記、活動筆記）的學習，再轉化為看得見的作品（主題寫作與出版報紙），行有餘力，再付諸行動（策畫義賣行動＋送報到山巔公益行動，為原住民小朋友介紹國語日報與分享讀報心得＋送東澳自己出版的報紙），實踐集體智慧以行動助人，再創造學習的意義感。

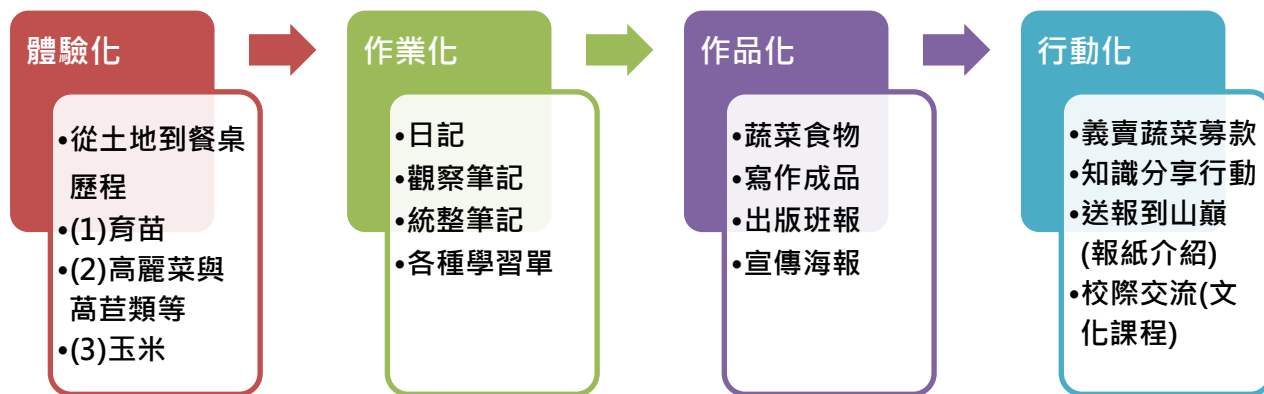


圖 3 本方案之四化教學設計模式

另外，關於助人的行動，我們希望兩校的學生是互惠的學習和分享形式，而非單向的「送報到山巔」，因此將校際交流的形式再與東澳國小討論後，設計成岳明分享「認識國語日報」讀報課程和訂閱六個月國語日報贈送給東澳國小，而東澳國小則分享特色課程「原住民文化課程」，包含射箭體驗、狩獵陷阱製作。

#### (二) 教學對象與時間

本方案於 105 學年度於四年忠班實施完整兩學期的食農課程，全班共有 22 名學生。首次菜園整地為 2016/9/19，至最後一次拍攝日期為 2017/6/28，累積千餘張相片。

#### (三) 教學教材準備

由於是首度將食農課程正式排入課表，但並沒有食農教材，而且「大自然即是教科書」，所以自編兩學期的食農課程。在課程開始之前，我們編製了「食農筆記本」作為有所本的教材本，並在教學過程中，視學習情況搭配學習單、寫作引導單、補充教材等，讓學生再浮貼補充資料或學習單在食農本上。

1. **自編「生態食農筆記本」**：含封面共 13 頁內容，另加 10 頁空白筆記頁，總共有 17 張 A4 紙張，共 34 頁。封面標題為「生態、食農：從土地到餐桌～農夫精神的學習，健康飲食的教育」，封面僅有簡單標題，留大面積空白讓學生自行設計(圖 4)。而內頁的單元配合食農課程的精神(生活、生態、生命教育)與學習主軸(從土地到餐桌之友善環境的行動)，事先編製的主題包括：



圖 4 學生設計的食農本封面

- (1)自製柚子洗潔劑～生活善念：自製柚子洗潔劑～友善環境的行動。
  - (2)向大自然學習～生態觀念：包含「生活達人，認識二十四節氣」、「節氣與植物的關係」、「在農業中，看見生態之美」。
  - (3)向老農夫學習～資料採集：學習友善土地的耕種法；慣行農法與有機農法的差異。
  - (4)向植物學習～菜園體驗：實地的種菜歷程，體驗生命的意義；忌避植物與病蟲害生態。
  - (5)向經典學習～憫農詩：從文學中了解農夫的辛苦，進而創作文字。
2. **觀察筆記**：食農本中的空白頁面即為觀察筆記的書寫空間。教師引導學生以「時間軸筆記法」記錄種菜的歷程，最後以「兩歷程筆記法」統整學習活動。(這兩項筆記法)亦是我們在教學設計的過程中，研究出來的自然觀察筆記工具。
  3. **短文書寫**：結合班級的班報「四事如意」報紙，刊載學習歷程。每一次的主題書寫皆有引導學習單；其他的生活札記則是學生寫在聯絡簿上的心得，再謄稿在班報上；班報的製作過程都是由學生扮演作者、插畫家、編輯、校對和美編而製作完成的。每次班報出刊都是人手一份，並在學期末裝訂成班報合訂本，作為學習紀念品。
  4. **種菜課程相關素材**：
    - (1)種子：包心芥菜種子
    - (2)菜苗：高麗菜、美生菜、皺葉萵苣、花椰菜等
    - (3)容器：穴盤、紙杯、花盆
    - (4)有機肥料
  5. **校教交流分享準備**：國語日報一到十六版數份。
  6. **校內知識共享活動**：雪翠高麗菜簡介、蔬菜若干。
  7. **學習單**：芥菜的啟示學習單、讀寫學習單等。
  8. **其他**：
    - (1)義賣活動：宣傳海報(A4 白紙、彩色筆)、塑膠網藍(菜藍)等。
    - (2)感謝曾東堯農夫之感謝卡素材：A4 白紙、彩色相片輸出一張。

#### (四)教學內容與任務：

「從土地到餐桌」的食農體驗課程為主軸，再從中發展出相關的讀寫課程、知識分享課

程、義賣行動課程，最後透過與東澳國小的校際交流，以「送報到山巔」和原住民文化交流課程結束。學習任務包括：食農體驗+閱讀理解+行動實踐。

1. 食農體驗與生態觀察：「從土地到餐桌」，兩個學期學生親手參與農事，體驗蔬菜成長與自然奧妙。
2. 共享知識與成果：向全校分享高麗菜的知識、請廚房烹煮菜餚共享成果。
3. 義賣行動：規劃義賣活動、製作海報、實地銷售與計算成本和收支、說服消費者購買。
4. 公益行動：送報到山巔，向東澳國小介紹國語日報、自己的班報。
5. 交流學習：向東澳國小學習泰雅族原住民文化課程，例如獵人陷阱課程、射箭等。互惠的學校交流型式，岳明國小送報紙到東澳國小，分享國語日報和自己的報紙；東澳分享原住民文化課程（射箭、陷阱課程）給岳明。
6. 結合讀寫出版：學習觀察記錄筆記（時間軸筆記法、兩歷程筆記法），並撰寫短文和編輯報紙，為自己發聲，出版四忠班級報「四事如意報」。
7. 融入社會資源與媒體資源：金車與感恩基金會贈報與感謝行動、媒體協助活動報導等。學習感恩與資源連結。

#### (五)評量工具：

實作評量與讀寫評量。體驗化(菜園農事活動評量)、作業化(觀察筆記與活動筆記評量)、作品化(短文寫作和出版報紙評量)、行動化(校內各班介紹高麗菜、義賣高麗菜活動參與、讀報分享和校際文化交流表現)。

#### (六)評量指標：

參與度(農事體驗、義賣活動、交流活動)、紙筆作業(食農筆記)、作品評量(賣菜記寫作、東澳交流記寫作、班報出版)。

### 四、教學實施

整整兩學期的教學歷程，非簡短文字足以道盡。圖 5 是依據相片的日期所記錄的教學實施流程，再從中延伸其他輔助的學習內容。

#### (一)食農三階段

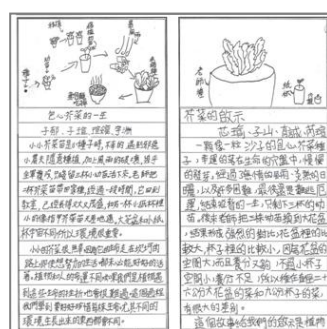
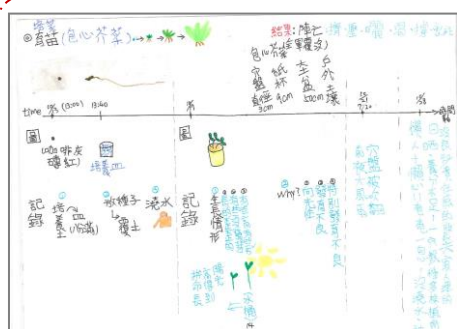
##### 1. 包心芥菜育苗(播種)：從土地到餐桌的歷程。

- (1)為讓學生體驗從「播種」開始，所以購買包心芥菜種子，在穴盤嘗試育苗，一個穴盤一顆種子，讓學生體驗栽培一株幼苗之不易，並以時間軸筆記記錄培育的過程。同時安排拜訪農夫課程，了解慣行農法和有機農法的差異。



發芽顯示小農夫不用心(穴盤太多種子)，需要疏苗……長在大花盆裡的芥菜最後成為佳餚。

- (2)結果育苗因部分學生的調皮心態，在穴盤塞多棵種子，而導致必須疏苗，在疏苗至其他紙杯容器中，發現盤根錯節的芥菜苗難以疏苗而損失不少。最後因夜間一場暴雨，將放在走廊的穴盤摧毀，在搶救下，僅剩幾株在紙杯的芥菜苗殘存。
- (3)為了延續教育意義，我們將一個紙杯的芥菜苗移植到大花盆（種在老師家的陽台，未告知學生）。寒假後，老師將大花盆搬到學校，學生觀察紙杯裡和花盆裡原本像是一家人兄弟姊妹的包心芥菜，居然有天壤之別，驚嘆不已。
- (4)書寫「包心芥菜的啟示」：一粒種子從穴盤到紙杯到花盆，見證了植物需要的生長環境。在育種失敗後，全班彙整了觀察筆記，整理成兩歷程筆記，在參考引導寫作學習單後，書寫「芥菜的啟示」與「芥菜的生命史」，刊載在「四事如意」報上。



觀察筆記→彙整筆記→引導寫作學習單→書寫短文(刊登班報上)

## 2. 雪翠高麗菜與萵苣類種植：

- (1)種植高麗菜與萵苣類：育苗失敗後，改購買菜苗到菜園種植，給予健康的小幼苗更好的生長環境。過程中一切親力親為，學生徒手除草、施肥，做分組觀察筆記，測量蔬菜生長高度和直徑，小心呵護蔬菜成長。



共同呵護幼苗。



細心栽種，徒手施肥



親手拔草，仔細觀察



時間軸觀察筆記



採高麗菜，豐收的喜悅



課後享受高麗菜泡麵的滋味



圖 5 教學實施流程（應用時間軸筆記法部分技巧繪製而成）

(2) 萵苣類收成：作為忌避植物的萵苣類收成後，學生將蔬菜帶回家與家人分享。

(3) 高麗菜收成與分享活動：經過一百天的努力，高麗菜終於可以收成了。收成的高麗菜一部分送到廚房為全校午餐加菜，一部分作為分組解說的樣品、一部分義賣、一部分帶回家與家人分享自己種的有機高麗菜。



清洗蔬菜才有好的賣相



分組到各班講解高麗菜知識



桃子形雪翠營養價值高

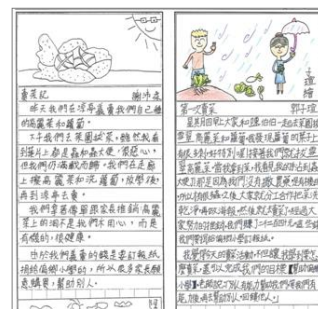
(4) 義賣籌款活動：經過全班銷售努力，製作海報宣傳「買健康送愛心」，向消費者講解有機蔬菜的好處、種植過程、雪翠高麗菜的營養價值和建議烹調方式，家長紛紛慷慨解囊，最後銷售所得有兩千多元。



分組製作銷售海報



放學時在校門口義賣有機蔬菜



書寫賣菜記刊登在班報上

### 3. 玉米種植：

第三度體驗的蔬菜是玉米。這一次打破芥菜和高麗菜的分組安排，而是一個人認養一株自己的玉米，仔細觀察自己的這一株玉米的生長情形，測量高度做成紀錄。因為蘇澳多雨水之故，在雄蕊雌蕊交配期恰巧下一星期多的大雨，導致後期結果不佳而賣相不好，所以期末採收後與全校分享午餐加菜、也每個人帶幾株回家，與家人分享收成的喜悅。



仔細種下自己的一株玉米苗

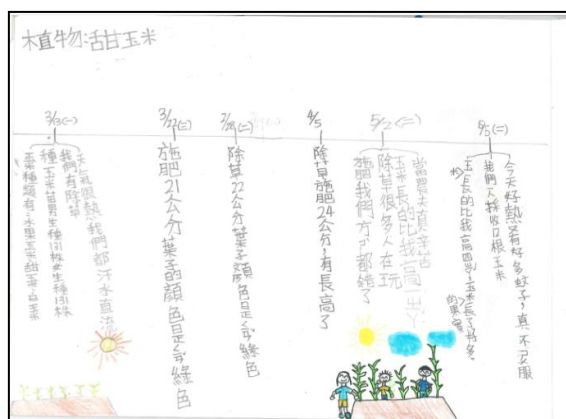


親手施肥仔細觀察



親手拔草並測量生長高度

此階段仍然以時間軸筆記法搭配兩歷程筆記，學生仔細觀察與記錄玉米的生長後，記錄在食農筆記本上，最後統整活動以兩歷程筆記呈現。



玉米觀察之時間軸筆記



彙整活動成果之兩歷程筆記

## (二) 送報到山巔行動

受惠於國語日報讀報實驗班的補助，四忠每天有 12 份日報可以閱讀，我們想傳達助人的是善循環理念，因此引導學生以義賣高麗菜籌款的方式，參與「送報到山巔」的行動，全班討論後，將義賣所得的 1800 元訂閱六個月國語日報送給南澳鄉的東澳國小，也因此有這一次特別的校際交流活動。

1. 知識分享準備：以讀報為始，將知識傳達給他人。學生閱讀一學期多的國語日報，已熟悉報紙內容，加上種植蔬菜的過程獲益良多，因此分享的主軸包括：全班上臺分享「認識國語日報」、以影片介紹「高麗菜種植體驗」，全班密集排練。
2. 感恩活動：國語日報和感恩基金會、金車文教基金會是贈報給四忠的團體，因此上午在學校進行感謝活動。
3. 到東澳交流體驗：搭火車到南澳鄉，步行至東澳國小後，與東澳國小相見歡後，即進行影片和全班口頭分享報紙、並將全班編輯出版的「四事如意」報紙贈送給東澳國小。



介紹國語日報各版特色



訂閱六個月報紙送東澳國小



贈送班報給東澳國小

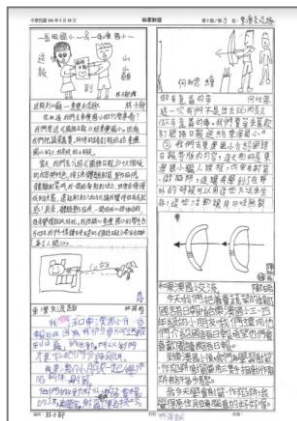


校際交流大合照



泰雅族原住民文化課程體驗之製作陷阱、射箭課程

- 校內活動統整：校際交流結束後，從種植高麗菜的辛勞過程，到籌備義賣活動、說服消費者購買有機的雪翠高麗菜，然後準備讀報分享活動、一路搭乘火車輾轉到東澳國小分享報紙特色、東澳國小的師生教導岳明的小朋友射箭和製作陷阱，這一系列的活動體驗，我們以兩歷程筆記法串連學生的回憶。
- 引導寫作與出版：之後並書寫短文，記錄這次活動的感受，並刊登在班報「四事如意報」第五期第2到7版，每一個學生都寫下這次交流的學習和感受，刊登在報紙上分享與共學。

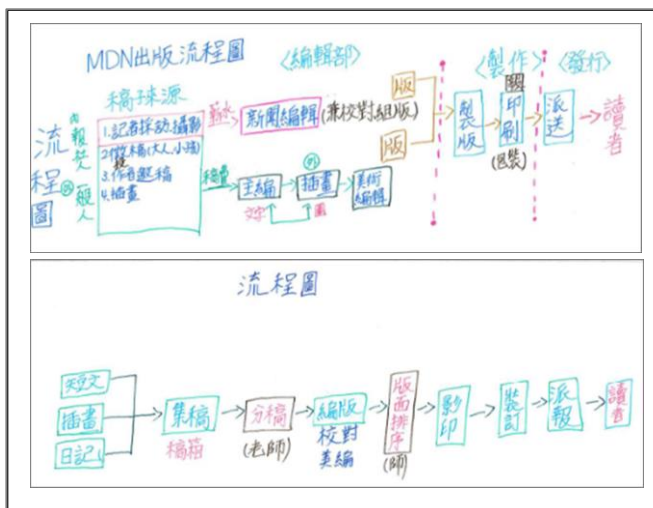


從種高麗菜開始，到送報到東澳之兩歷程筆記，並以短文書寫這次活動的感想。

### (三) 其他搭配之學習活動

除了食農課程三次蔬菜種植體驗，以及校內外的分享和交流活動之外，整個課程還在主軸課程中延伸出相關的學習活動：

- 比較國語日報和四事如意報的報刊出版流程。



【岳明 VS 東澳：送報到山嶺】  
四忠：東澳 座號：6

◆國語日報一份 10 元，一個月訂報費 300 元，金車文教基金會、感恩基金會、國語日報三個單位連學年送給四忠 7 個月報紙，每天 12 份，請問：

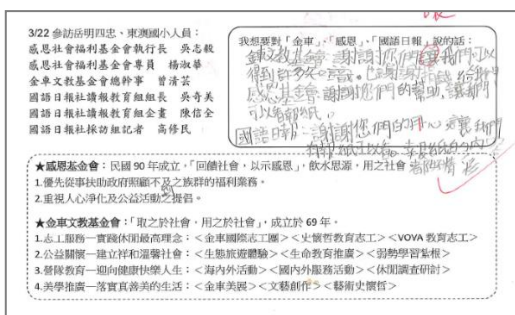
- (1) 四忠接受多少報費捐助？
- (2) 剪貼簿一本 60 元，四忠有 22 本剪貼簿，請問四忠接受多少捐助？
- (3) 訂報費加上剪貼簿，四忠這一學年總共接受多少捐助？
- (4) 四忠全班有 22 人，如果四忠沒有接受捐助，每人平均分攤訂報費和剪貼簿，請問每人要繳交多少錢？
- (5) 四忠透過義賣高麗菜和蘿蔔，捐助 1800 元到東澳國小，請問可以訂幾個月份的國語日報？

① 一個月 300 元 X 12 份 X 7 個月 = 25200  
② 60 元 X 22 本 = 1320  
③ 合計 25200 + 1320 = 26520  
④ 26520 ÷ 22 = 1205...10  
⑤ 1800 元 ÷ 300 元 = 6 個月

兩種報刊的出版流程比較

數學題計算受助金額、助人報份訂六個月

- 計算受助金額：以數學題目計算四忠成為讀報實驗班後，接受多少捐助款、還有感謝讀報贊助單位的活動。
- 認識基金會與感恩活動：透過學習單認識感恩基金會、金車文教基金會的服務宗旨和服務精神，請學生書寫要感謝基金會的話，並且在校際交流當天，邀請國語日報、基金會代表出席感謝活動。



書寫感恩學習單

請校長頒贈感謝狀給國語日報和兩個基金會

## 五、教學成果

這次食農課程歷經兩學期，以體驗化、作業化、作品化、行動化的教學設計和融入 4P（專案、同儕、玩樂體驗、熱情）的創新教與學，過程雖緊湊忙碌，但學生的學習動力和成果令親師生非常感動。

### （一）完成學習目標

#### 1. 完成體驗「從土地到餐桌」的歷程

- (1) 包心芥菜育苗→教室內的包心芥菜泡麵。
- (2) 萵苣類蔬菜→蔬菜帶回家煮食，與家人共享收成的喜悅。
- (3) 雪翠高麗菜→教室內的高麗菜泡麵；全校師生午餐加菜共享；教室外的家庭與家人餐桌共享。（還有家長在班級 LINE 群組分享料理成果與美食感想）
- (4) 玉米→全校師生午餐加菜共享；教室外的家庭餐桌共享。

#### 2. 完成校內知識分享行動：

- (1) 分組向各班介紹雪翠高麗菜的種植、營養成分等，辨識與一般高麗菜的差別。
- (2) 還有小組主動搭配有獎徵答，教導其他班級。

3. 完成雪翠高麗菜義賣活動：製作義賣傳單，完成銷售，成功說服消費者購買與籌募義賣款項。

#### 4. 完成「送報到山巔」任務與校際交流

- (1) 完成與東澳國小分享認識國語日報的活動。
- (2) 體驗泰雅族文化課程射箭與陷阱製作。

5. 完成其他相關學習：書寫短文與出版報刊、出版流程比較、數學計算、認識基金會與感恩行動。

### （二）具體的產出作品：

整個活動累積許多成果，這些成品都放在宜蘭縣教育處校網的雲端網址供家長瀏覽與下載。本方案部分影音相片、筆記、班報的成果置於雲端以下連結：

<https://drive.google.com/drive/folders/0B8Ah4tSGgbHNanAwVEw3OU10NVE?usp=sharing>

1. 蔬菜長大了：辛勤的耕耘和大自然的禮物就是最好的成品。包心芥菜、高麗菜、萵苣、花椰菜、白蘿蔔、美生菜、玉米……每一項都是大自然的禮物，讓學生體驗了「憫農詩」所言「粒粒皆辛苦」，也帶給學生欣喜與感動的學習，「含淚播種必歡呼收割」。

2. 以筆記和學習單為學生留下學習札記：由於是兩學期的課程設計，多次到菜園耕耘與自然觀察，透過浮貼在食農本的學習單、自然觀察筆記（時間軸與兩歷程筆記）記錄歷程。

3. 讀寫和出版班報：從包心芥菜的啟示和生命故事、賣菜記、東澳交流，都透過學生的圖文記錄和報導，刊載在「四事如意班報」，從歷程到結果，都被親師生看見了學習過程。

4. 媒體報導：「送報到山巔」的活動獲得媒體報導，學生再次閱讀，重溫學習，也讓各地的讀者共同分享公益活動和校際交流的喜悅。



國語日報報導

### （三）激發學生的學習興趣與熱情：

大太陽底下施肥、除草，或是雨水中的採收等農事體驗，或是到校內外分享知識和交流，對習慣坐在教室裡的學生是辛苦或需要主動的學習方式，但是全班 22 名學生展現極高的興趣與熱忱，一一完成任務。

例如在農事、義賣、交流行動中都展現興趣和熱情，過程中學生主動積極投入與參與，例如雖有準備手套，但學生不怕有機肥髒臭、徒手抓菜蟲、挖土拔草；義賣活動積極參與，共同合作，賣力銷售；在校內分享行動克服上台恐懼認真介紹；在校際交流行動前認真排練與背稿、活動時積極參與認真學習；還有人人都可以寫出短文和參與心得。家長也反映孩子回家後，有許多話題可分享給家人，自己種植的蔬菜，孩子都能解說種植過程和說出感想。

### （四）啟發激勵學生，給予學生更寬廣的視野與接觸：

這個跨越了許多學習場域的學習歷程，從班級連結全校（雪翠高麗菜知識分享與午餐加菜），連結社區與家長（社區義賣），連結外縣市學校（蘇澳鎮到南澳鄉，跨文化交流），連結社會資源（金車基金會、感恩基金會、國語日報讀報中心）、媒體資源（活動報導），讓學生體驗深刻。此外，還有學生體驗善循環，了解小學生也能付出行動和力量助人；認識基金會，以及媒體和基金會隨行跟拍和報導公益行動，增加自信心。校際交流拓展視野，學習原住民射箭和製作陷阱活動，增廣見聞。

### （五）延伸的學習之愛—義賣轉變為義買：

期末時得知東澳國小射箭隊要籌募到首爾參賽的旅費，四忠親師生也加入義買的行列，購買東澳國小學生親手製作的飛魚乾、飛魚炒辣椒。本班親師生贊助購買七千餘元商品，希望助射箭隊一臂之力。我們也在午餐時間幫小朋友加菜，品嚐飛魚炒辣椒的美味。

### （六）影響與擴散：

國語日報將 2017 年 3 月 22 日岳明四忠「送報到山巔」的交流活動，剪接成 1 分 40 秒的影片，在 2017 年全國讀報教育發表會（讀報教育第十年）的會場播放，將岳明四忠傳愛的善循環事蹟散播出去，期能拋磚引玉，影響更多人效法。2017 讀報教育手冊的封面即是四忠在玉米田拔草的照片。



讀報手冊封面照

## 六、教師省思

向大自然學習、向老農夫學習、向食物學習的食農課程，透過農事體驗中徒手抓蟲和施有機肥，了解取之大自然也需寬容留予自然的意義（菜蟲也需要食物）、農夫的辛勤耕耘和揮汗收割的歷程非常不易。我們也在教學的過程中，和學生一起學習。我們相信，透過體驗從土地到餐桌的食物小旅行，能更深化學習意義，學習帶著崇敬與感恩的心，重新建立人與食物、人與土地的關係，探索讓我們居住的美麗家園能夠永續長存，生生不息之道。完成這個歷程，在我們心中也充滿感動與感謝。

學習知識，也運用知識，才是教育的目的（知識不用就沒用，用了才知道有用）。我們設計的知識分享行動，將學習到的知識跟他人分享，例如分組向其他班級分享高麗菜的知識；以義賣行動運用知識製作傳單、真誠的小農銷售體驗；以愛傳愛送報到山巔，向東澳國小介紹國語日報……知識學到了，有運用出來了。體驗學習的作法，學生會因活動實地體驗而更有想法，我們也看見了學習的成效。我們相信未來的教學設計，給予學生專案任務和體驗活動，是提升學習動力的方法。

這次教學使用自編的食農筆記本，以及兩種自然觀察筆記法，時間軸筆記和兩歷程筆記，成為我們引導學生的利器。尤其「兩歷程筆記法」是淑純老師在教學過程中發展出來的作法，搭配時間軸筆記法，成為彙整長時間學習的方法，以「直接歷程」（眼睛為代表圖案）摘要和提取活動訊息，以「間接歷程」（愛心為代表圖案）提出個人的觀點，有助於歷程學習。

The diagram illustrates two methods for learning records. The left method, 'Time Axis' (時間軸), features a horizontal timeline with three points marked by triangles. Below the timeline, tasks are listed: '眼 (視)', '耳 (聽)', '鼻 (嗅)', '口 (味)', '身 (觸)', and '特別的關鍵事件'. Underneath these are three columns of reflection: '心感 我喜歡', '心感 我覺得', and '心感 我建議'. A box at the bottom is labeled '繪製插圖或說明.....'. The right method, 'Two Processes' (兩歷程), features a diagonal timeline with three points marked by triangles. It includes an eye icon at the top and a heart icon at the bottom. A box on the left is labeled '歷次重點摘要整理' with a numbered list (1, 2, 3, 4, .....). A box on the right is labeled '整個活動的心得敘寫' with a numbered list (1, 2, 3, 4, .....).

### 時間軸筆記法和兩歷程筆記法的做法

帶學生走出教室，幾乎每週到菜園、到校外學習，雖然有一節食農課排入正式課程，但是步行到校園、農務體驗，時間時常不足，其他課程難免倉促些，學科學習融入食農課程是必要的。而大自然宛如調皮學生的遊戲場，戶外活動充滿變數；農事體驗也伴隨著爛泥巴、蚊蟲叮咬，攜帶雨鞋、止癢藥膏、長袖衣物的準備和聯繫都要做足。我們記得採收玉米時的六月天炎熱不已，二公尺高的玉米行列間潛藏不少蚊蟲，前一天已叮嚀要帶長袖衣物，但我們預期學生敵不過暑氣而沒有準備，果然淑純老師當天準備的十二件舊長袖襯衫派上用場。之後，看見某位家長來校穿著採收玉米時的襯衫，舊衣再利用，不覺莞爾與欣慰。

一項課程設計連結多個活動完成，我們兩位教師協同教學，教導主任文全老師是蔬菜耕耘和校際交流專家，四忠導師淑純老師統整課程設計，引導學生觀察與學習。我們也從中互學，合作無間。還有校內的工友陳進盛先生更是「大自然博士」，從中協助採收和種植建議，我們師生都尊稱他為「阿盛老師」。有次在除雜草時，學生一不小心將阿盛老師種植的番茄當作雜草拔除，幸得阿盛老師諒解與教導，我們師生都從阿盛老師身上學到不少自然知識。

一整學年的學習，每一張相片都歷歷在目，我們看見學習成果，也從學生臉上看到學習的成就感和笑容。我們也同樣感受到「揮汗播種，必歡呼收割」的喜悅！