

# 彰化縣臺美生態學校夥伴補助計畫成果報告

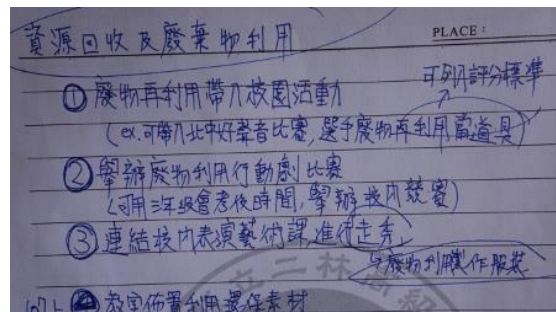
辦理單位	彰化縣立北斗國民中學		
辦理期程	107年3月~107年9月		
環境路徑	能源、永續食物、消耗與廢棄物		
臺美生態學校認證	銀牌		
環教認證人員姓名	李幸美	認證核准字號	(102)環署訓證字第 EP109001 號

## 執行內容

### 一、前言：

(一)彰化縣環境保護局辦理「107年彰化縣臺美生態學校夥伴補助計畫」，本校依107年3月19日函文彰環綜字第1070012381號報名申請。

(二)106年本校申請台美生態夥伴學校於「永續食物」路徑獲銅牌認證，原來的生態行動團隊107年01月11日決議繼續檢視學校的環境，提出生態行動方案友善環境。



### 二、計畫目標

(一)檢視學校環境，提出生態行動方案，邀請包括校內親師生、學區國小、社區人士共同參與，友善自己生活的環境。

## (二)具體目標與行動策略

環境路徑	具體目標	行動策略
能源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 調查學校的電器使用狀況與用電量。</li> <li>2. 找出可以節能方法，公開宣導，成為生活的一部份。</li> <li>3. 學習記錄並分析各項能源資料，認識乾淨的能源。</li> <li>4. 採取生態改善行動後，再進行一次檢視。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 與總務處合作蒐集相關資料。</li> <li>2. 舉辦「節能減碳」研習講座，邀請更多人關注此議題。</li> <li>3. 生態行動團隊分析討論日常節能方法，利用集會宣導。</li> <li>4. 舉辦節能挑戰活動及認識綠建築活動，提升參與生態改善行動的動機。</li> <li>5. 能源議題融入自然與生活科技領域。</li> <li>6. 生態行動團隊檢視行動歷程與結果並討論修正。</li> </ol>
消耗與廢棄物	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 記錄分析廢棄物資料了解學校的垃圾分類狀況。</li> <li>2. 記錄校園廢棄物每月的產生量，分析結果並制定生態行動方案</li> <li>3. 認識垃圾汙染對生態的威脅與污染物釋出對健康的影響。</li> <li>4. 採取生態改善行動後，再進行一次檢視。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 調查學校的資源回收分類狀況，與清潔隊、回收場合作檢視廢棄物量。</li> <li>2. 根據廢棄物統計分析，討論如何減少校園每月廢棄物總量，如何減塑減量宣導？</li> <li>3. 辦理環保議題的相關講座及志工訓練</li> <li>4. 利用集會全校性宣導，請各班衛生股長深入宣導。</li> <li>5. 融入生物與健康教育教學，感知垃圾汙染對環境與健康的影響。</li> <li>6. 生態行動團隊檢視行動歷程與結果並討論修正。</li> </ol>
永續食物	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解食物營養的重要性及對身體的影響。</li> <li>2. 帮助大家明智地選擇健康的食物</li> <li>3. 健康的烹調</li> <li>4. 認識真食物</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 舉辦營養教育講座宣導，包括親師生都需要瞭解營養均衡與正缺選擇食物的重要。</li> <li>2. 校園辦理食農教育，從產地到餐桌，讓大家有機會體驗真食物，感知最為強烈。</li> </ol>

		<p>3. 融入健康教育教學幫助了解食物營養的重要性及對身體的影響。</p> <p>4. 融入家政教學，除了正確選擇食物，正確健康的烹調是重要的生活技能。</p> <p>5. 生態行動團隊檢視行動歷程與結果並討論修正。</p>
--	--	---

#### 四、推行成果

(一)成立生態行動團隊：學生820人(82%)、家長會82人(8.2%)、教職員工90人(9%)、附近國小與幼稚園教師7人。

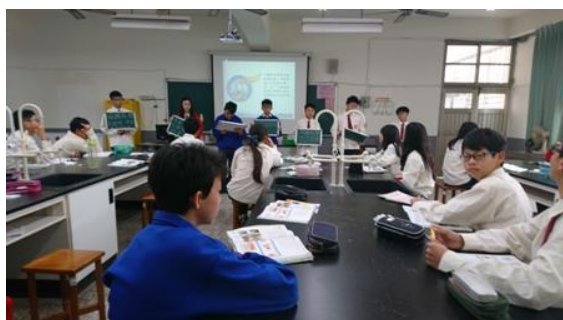
(二)生態行動會議：進行環境檢核、發展生態行動計畫與監控評估執行狀況

開會日期	主持人	討論事項	出席人數	內容說明
2018.01.11	環保志工社社長	*未來生態行動計畫	老師：3人 學生：90人	環保志工社先做成討論提案，與農藝社、家政社期末聯誼時共同作成決議  
2018.03.15	環保志工社指導老師	*盤點資源 *決定生態行動路徑	老師：2人 學生：36人	老師說明環境檢視流程→分組檢視→討論彙整   
2018.04.12	環保志工社社長	*籌備資源回收宣導活動	老師：2人 學生：36人	討論宣導主題修正為 <b>垃圾減量減塑</b> ，並呼籲 <b>低碳環保</b> 作為→分組討論工作分配，各組認領宣導主題  
2018.04.26	環保志工社指導老師	*4/19 活動檢討 *落葉堆肥場 *班級剩食、廚餘調查	老師：2人 學生：36人	分組討論發表→老師引導修正→提出改善行動方案  

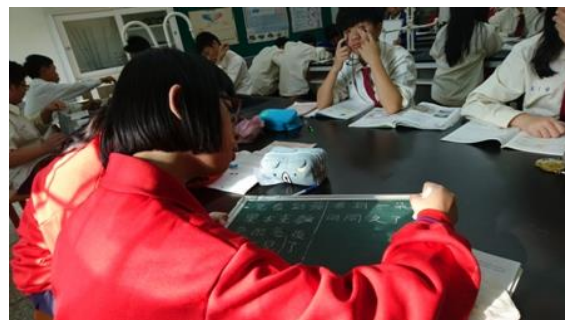
				
2018.05.03	環保志 工社指 導老師 自然領 域召集 人	*檢視生態行 動方案 *確認執行狀 況	老師：8 人 學生：36 人	檢視生態行動方案→討論提案修正 →確認執行狀況   
2018.07.25	環保志 工社指 導老師	*檢視生態行 動方案 *確認執行狀 況	老師：20 人 學生：13 人	檢視生態行動方案→討論提案修正 →邀請更多人參與  
2018.08.30	校長/學 務主任	*宣導生態行 動方案 *校務會議/ 開學典禮	教職員：90 家長代表：5 學生：825	校長與家長會長宣導支持生態行動  
2018.09.20	環保志 工社指 導老師	*檢視環境路 徑，提案修正 改進	老師：2 人 學生：22 人	省思分享→檢視環境路徑→未來計畫  

### (三)環境路徑：能源

工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
融入教學	107年3-5月	探索體驗	教室	師生	565人



內容說明：生物課的神經傳導單元討論



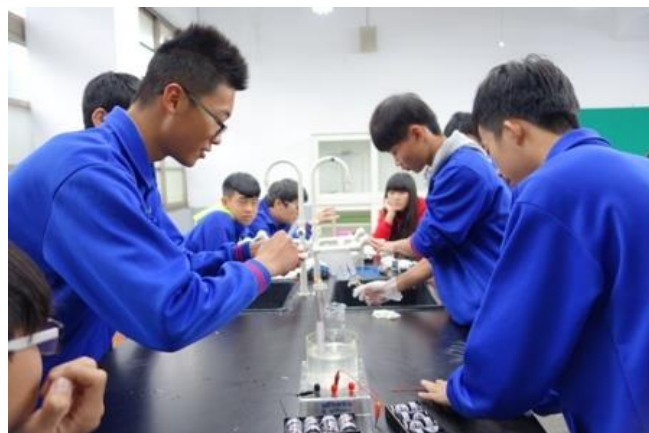
內容說明：生物課視覺疲勞單元，討論平

體感溫度，如何節能吹冷氣、電扇也能感覺到舒適。



內容說明：理化課~水果也可以當電池哦！認識不同的能源。討論家庭電器節能與安全使用。

時燈具的正確使用。



內容說明：生活科技課~怎樣用最有效率的方法電解水？並聯、串聯怎麼接？

工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
節能講座研習	107年4-7月	研習宣導	教室	師生	95人



內容說明：校內同事分享電學單元教學。大部分教具都是自己資源回收利用自製，連手機都能改裝成太陽能充電



內容說明：校園節能宣導說明。



內容說明：成功大學綠色魔法學校，認識綠建築。



內容說明：荒野保護協會~節能綠生活講座，教導認識能源與生活節能ㄟ步

工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
環保減碳宣導	107.04.19	宣導	北斗鎮	社區民眾	約300人

內容說明：用大甲媽祖駐駕北斗的當天跟大家宣導環保減碳



工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
減碳大作戰	107年5月	挑戰目標	沒有限制	學生、家長	113人

內容說明：跟金車文教基金會申請減碳挑戰，落實低碳生活，有些全班響應



(三) 環境路徑：消耗與廢棄物

工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
課程融入	107年5-7月	探索體驗	教室、校外	學生	約200人

內容說明：健康教育課~環保野餐趣，原則是減塑、低碳、營養均衡



內容說明：英語課~環境樂遊遊，教垃圾分類，資源永續利用



內容說明：

健康教育課~廚餘桶的秘密



內容說明：自然與生活科技課~認識綠建築



工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
愛物惜物	不定期	義賣、回收	校園	親師生	約300人



內容說明：不定期二手物拍賣，拍賣所得作為友善基金，照顧校內流浪動物



內容說明：二手衣回收，定期整理

工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
資源回收宣導	10704升旗	宣導	操場	全校師生	約960人



內容說明：由環保志工上台宣講，有獎徵答

工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
清淨家園	每個月假日	體驗	北斗鎮	全校師生	約1000人

**北斗國中1月份清淨家園活動**  
 日期: 107.01.07(日)  
 早上8:00-11:00  
 (休息時間: 9:10-9:25)  
 活動範圍: 活雅雅路  
 靠中山路第一側圍籬  
 集合時間: 8:00  
 集合地點: 本校活動中心前  
 請不再遲到囉・遲到者罰抄倍時間  
 報名請洽學務處衛生組 北斗國中 環保志工社



1月

3月

4月



5月

6月

7月

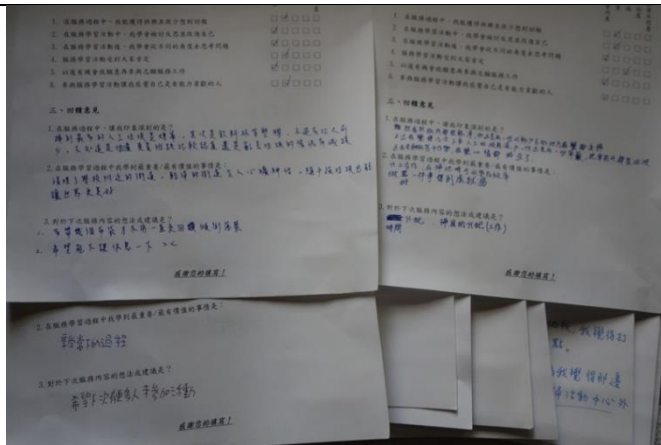


8月

9月

打掃教育~對環境的尊重

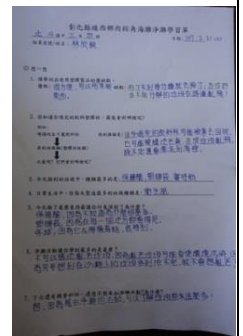




清淨家園後進行心得分享，討論對環境友善的具體作為  
 結論是：垃圾要減塑減量，不能亂丟，一直掃地不是辦法！

工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
海洋教育	107.03.31	探索體驗	線西	學生	5人

內容說明：學習水質監測與淨灘體驗。與其他志工團體交流



工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
土地公與塑膠星人	107.05.31	環保行動劇	北斗國小	學生	40人

內容說明：環保志工社三年級同學自編環保行動劇「土地公與塑膠星人」，融合海洋教育、垃圾減量與減塑等環境議題。與國小五年級的學弟妹們開心互動



工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
社團成果展	107.06.07	行動劇+宣言	活動中心	親師生	約1000人

內容說明：用社團成果展機會發表生態行動宣言，加深大家印象，邀請所有人一起參與生態改善行動。氣球造型社也以海洋教育主題呼應資源永續利用，減塑保護海洋。



工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
講座研習	107年8-9月	演講體驗	校園	師生	約300人

內容說明：慈濟~減塑做環保講座



內容說明：慈濟~環保志工訓練



工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
新生訓練	107.08.28	闖關	校園	師生	250人

內容說明：新生訓練用闖關活動宣導資源回收要做好，垃圾減量減塑生活好



工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
校園探索	107年	體驗	校園	學生	30人

內容說明：校園探索活動融入分類檢索思考



#### (四) 環境路徑：永續食物

工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
課程融入	107年3-9月	探索體驗	教室、校外	學生	約300人

內容說明：農藝社~農田實作，親手種，體驗務農甘苦。食農教育深耕。



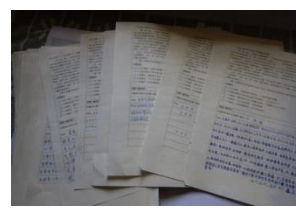
內容說明：幼稚園~農田實作，親手種，體驗務農甘苦。食農教育深耕。



內容說明：健康教育~認識均衡飲食



內容說明：健康教育~好吃的營養午餐



內容說明：家政教育~豬豬料理，認識豬肉與選購的標章，做成好吃三明治



工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
講座研習	107年7-9月	探索體驗	校園	師生	約60人

內容說明：健康教育共備~食農+飲食教育



內容說明：食物王國大冒險，用桌遊學習食物分類，用均衡飲食贏得遊戲



內容說明：青菜一把抓，藉著抓青菜數料的體驗，宣導適量飲食



內容說明：傳統美食草仔粿，天然食材，季節芳草



工作項目	辦理時間	活動方式	活動地點	參加對象	參與人數
農田志工訓練	107.09.01	體驗學習	北中農田	學生	60人

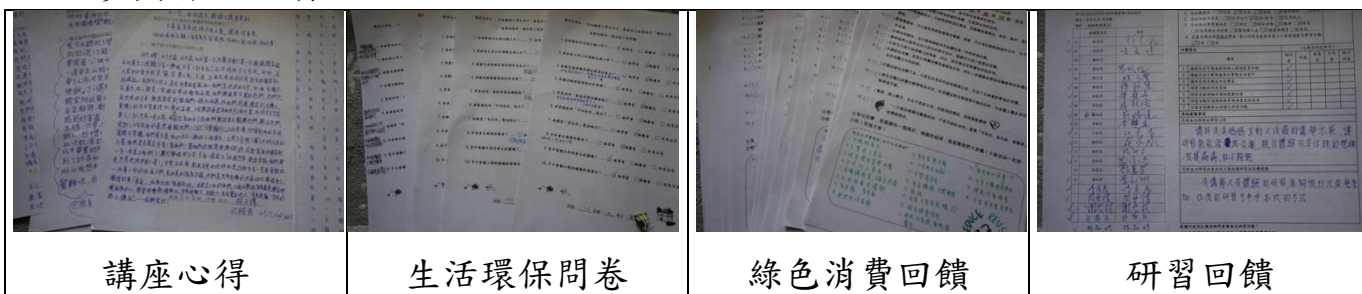
內容說明：農田管理與落葉堆肥



## 五、實施效益及影響

- (一) 建立本校生態行動團隊，以決策、執行永續食物環境檢視、學習活動與問題改善生態行動團隊成員涵蓋全校並延展到鄰近小學、幼稚園，家長會長顏宏霖(神農獎得主)、校長李碧瑤與繼任校長郭佳文、各處室主任、衛生組長(環保志工社)黃淑卿、訓育組長周亞倩、農藝社蔡孟宏老師、農藝社及環保志工社學生為主要制定行動方案成員。
- (二) 生態行動團隊於週四社團活動時間討論學校環境議題與改善方法，確定生態行動策略與宣言，約一個月一次，一年至少八次。
- (三) 由社團學生分組檢視環境路徑，藉由宣導與體驗活動自然地吸引其他同學共同參與。
  1. 提供台灣生態學校檢視表格，由學生透過校園觀察與分組討論修正成本校的檢視表格，再與師長討論確定適合本校環境檢視的版本。
  2. 由學生分組完成環境檢測，彼此分享後提出新的改善方向，結合社區專家與教師指導，進行滾動式修訂。
  3. 修訂過的檢視結果與改善生態行動方案，於社團時間宣讀再上傳本校環境教育網、臉書師生交流平台分享，邀請大家一起實踐。
- (四)生態行動方案
  1. 規劃生態行動方案以達成行動目標。
    - (1)垃圾要減量減塑，做好回收分類
    - (2)知真食，吃好食
    - (3)節能綠生活，減碳環保好
  2. 執行生態行動方案的過程，分享訊息與活動成果於本校公佈欄、環境教育網、臉書師生交流平台，讓全校師生、社區民眾可以不受時間和空間的限制與學校分享或互動。
  3. 生態行動方案監控：藉由自評與互評生態行動團隊共同掌握並檢視目標完程度。
  4. 各項環境議題融入課程，向下深耕，擴展到幼稚園與學區國小

## 六、參與者之回饋



## 七、綜合檢討及改善建議

環境教育需要做的不少，邀請學生探索體驗提升環境感知，有參與就有教育機會，繼續努力前行！

## 八、經費支用情形

依據計畫與概算核銷完成。