

第 6 屆新北市環保小局長成果報告

新北市板橋區實踐國民小學

一、 參加對象：全校師生 828 人 (728+100)

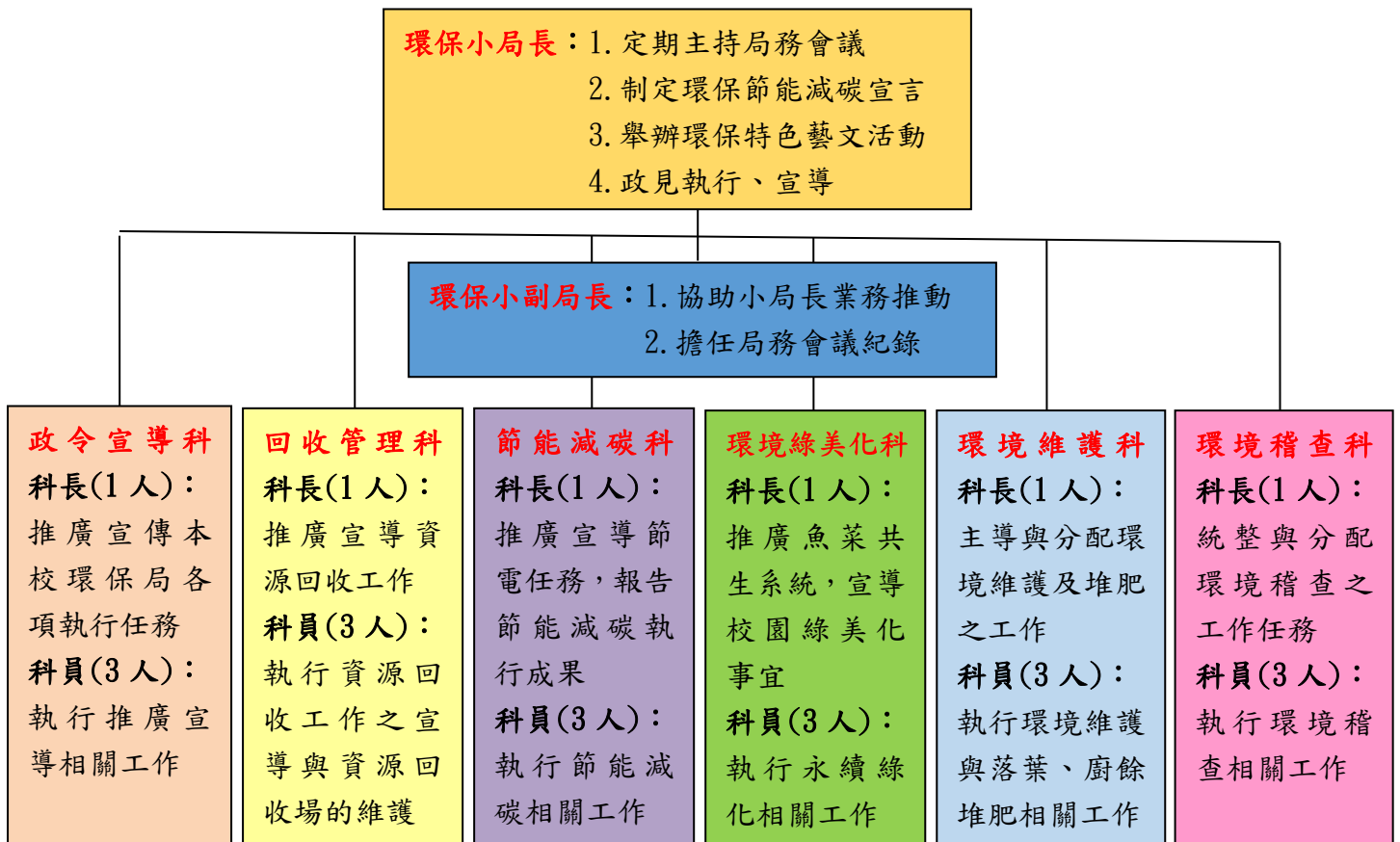
二、 活動時間：107 年 6 月~107 年 11 月

三、 活動辦法：

(一) 環保小局長遴選辦法：

成立校環保局，於 106 學年度下學期 5 月，請五年級各班導師推薦 4 名學生成為校環保服務隊隊員，由隊員推選出共 4 名候選人，請候選人填寫申請表，並準備政見發表相關內容。於 107 年 5 月 7 日(一)中午 12:40 在本校視聽教室，由五年級所有環保服務隊成員擔任投票人，待候選人政見發表結束後，進行無記名投票，並遴選出第六屆環保小局長與環保小副局長。完成所有投、開票程序後，以得票數最高者當選環保小局長(1 名)，第二高票者為小副局長(1 名)。環保小局長及其幹部任期為 107 年 6 月 1 日至 108 年 5 月 31 日。

(二) 校環保局組織架構及職掌：



環保 小局長	環保 小副局長	組織架構	職掌
		1. 政令宣導小尖兵	設計、執行環境教育相關宣導活動。
		2. 回收管理小尖兵	進行校內廢棄物管理，落實資源垃圾回收及垃圾減量工作。
		3. 節能減碳小尖兵	推廣、協助校內進行省能、節能相關活動。
		4. 環境綠美化小尖兵	協助校內、廁所環境的綠美化工作。
		5. 環境維護小尖兵	維護校內環境整潔，執行與推廣落葉、廚餘堆肥相關工作。
		6. 環境稽查小尖兵	檢視校內環境，依環境影響狀況進行評點。

(三) 環保小局長任務：

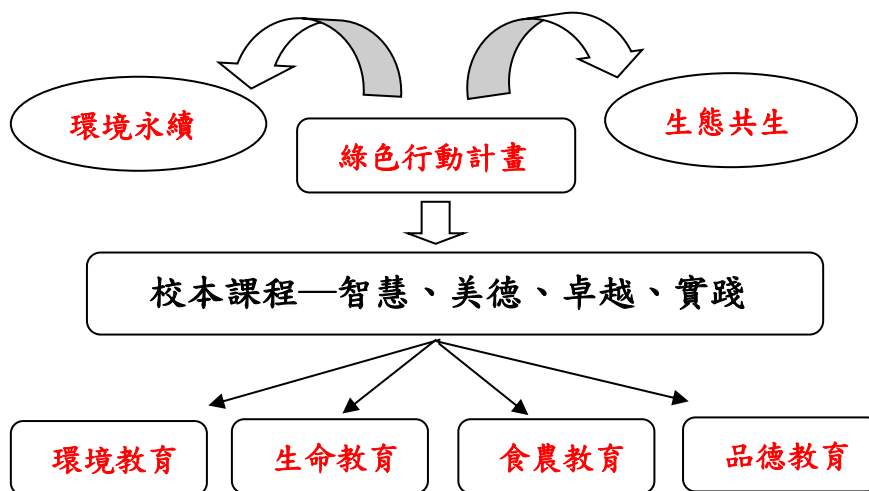
1. 維護校園環境資源，持續關注校園環境永續議題。
2. 定期於學生朝會宣導環境保護相關議題。
3. 帶領校環保局各科隊員進行環境保護相關活動：
 - (1) 以身作則教導同學珍惜資源，推廣節能減碳觀念，辦理節電點子王設計競賽。
 - (2) 積極維護環境整潔，並宣導、執行資源回收與資源再利用之工作任務。
 - (3) 有效回收每日午餐廚餘，倒進廚餘轉化機裡，轉化成有機堆肥，落實垃圾減量。
 - (4) 分區進行校園植物調查、校園環境綠美化，並製作植物解說牌，充實植物解說網。

(四) 校環保局各科隊值勤時間：

主要任務組別	值勤班級	值勤時間	組長	組員
1. 政令宣導小尖兵	六年 1 班	每週五 12：40~13：30	陳錦德	廖浩宇 李旭斌 黃偉杰
2. 回收管理小尖兵	六年 2 班	每週五 12：40~13：30	蔡孟蓁	張鈞皓 賴鈺凌 林湘庭
3. 環境綠美化小尖兵	六年 3 班	每週二 12：40~13：30	許育慈	黃靖軒 許宸愷 陳好芯
4. 環境維護小尖兵	六年 4 班	每週五 12：40~13：30	賴香敏	葉洛安 許晴賀 林志禧

主要任務組別	值勤班級	值勤時間	組長	組員
5. 環境稽查小尖兵	六年5班	每週二 12:40~13:30	曾子祐	傅羿寧 韋雅茜 林慧如
6. 節能減碳小尖兵	六年6班	每週二 12:40~13:30	施尚甫	楊秉育 許宸瑜 王璿媽

(五) 綠色行動計畫概念：



四、 活動成果照片與效益：

(一) 指定推動方案-節電

活動名稱	節電點子王 <指定推動方案-節電>
活動日期	107年6月~11月
活動地點	實踐國小
參加對象	全校親師生
活動辦法	以校環保局成員為「節電點子王」代表，設計低、中、高年級學習單，蒐集校園節電點子王，並附上最近一期的電費單，選出家庭節電量最多與節電點子最有創意的前幾名，頒發節電點子王獎。並藉由藉由學生朝會的宣導、教材與學習單設計及融入相關領域課程，讓親師生得以從日常生活中學習如何節能、節電，強化學生良好用電習慣，落實夏日節電行為，促使學生檢視家庭用電，凝聚全校親師生節能減碳共識，提高家庭節電效率，將家庭節電知能理念落實至家庭及日常生活中，由認知、情意進一步身體力行將節電點子實踐於生

活中，以達成全民節電目標，養成綠色公民應有素養，最終發揮影響力至家庭、社區乃至社會。節能減碳融入生活、綜合、自然、語文、藝術與人文領域和校本課程。

1. 透過穿堂螢幕機即時顯示全校用電量提醒親師生共同節能減碳。
2. 藉由環保小局長、小副局長進行全校性的節能減碳宣導。
3. 引導校環保局成員設計、繪製低、中、高年級節電點子學習單。
4. 執行「節電點子王」計畫：辦理節電點子學習單設計與電費單節電量競賽。
5. 環保服務隊進行教室內燈光檢測，提供總務處燈具改善與修檢用，也能改善學生用眼環境及節電。



環保小局長、小副局長-節能減碳宣導

「節電點子王」學習單頒獎 1071112

活動照片

【節電點子王學習單】為鼓勵師生共同響應節能減碳，為地球盡一份心力，完成學習單，請我在最近一期的電費帳，將收據存摺在學習單後，一起交給學務處，學校將選出學習單最精彩、最有創意的節電點子王及副點子王各30名（在電費帳的左邊中間，有兩個比較表，如左圖圖例），送出節電點子王學習單。

地點	用電量	電費	節電率
本月	63	897	004
去年同期	62	1388	32.81
去年平均	58	591	22.19

在節電點子王學習單中，將你的節電點子，寫下來吧！

學習單設計：806 環保服務隊-楊慶豐、809 王瑞琦、吳秉勇

【節電點子王學習單】為鼓勵師生共同響應節能減碳，為地球盡一份心力，完成學習單，請我在最近一期的電費帳，將收據存摺在學習單後，一起交給學務處，學校將選出學習單最精彩、最有創意的節電點子王及副點子王各30名（在電費帳的左邊中間，有兩個比較表，如左圖圖例），送出節電點子王學習單。

地點	用電量	電費	節電率
本月	63	897	004
去年同期	62	1388	32.81
去年平均	58	591	22.19

在節電點子王學習單中，將你的節電點子，寫下來吧！

學習單設計：806 環保服務隊-楊慶豐、809 王瑞琦、吳秉勇

低年級「節電點子王」學習單作品

【節電點子王學習單】為鼓勵師生共同響應節能減碳，為地球盡一份心力，完成學習單，請我在最近一期的電費帳，將收據存摺在學習單後，一起交給學務處，學校將選出學習單最精彩、最有創意的節電點子王及副點子王各30名（在電費帳的左邊中間，有兩個比較表，如左圖圖例），送出節電點子王學習單。

地點	用電量	電費	節電率
本月	63	897	004
去年同期	62	1388	32.81
去年平均	58	591	22.19

一、為鼓勵師生共同響應節能減碳，為地球盡一份心力，完成學習單，請我在最近一期的電費帳，將收據存摺在學習單後，一起交給學務處，學校將選出學習單最精彩、最有創意的節電點子王及副點子王各30名（在電費帳的左邊中間，有兩個比較表，如左圖圖例），送出節電點子王學習單。

二、請將你的創意，想一想，在平常的生活中，有什麼特別又聰明的節電或省水好點子呢？

三、請將這個好點子畫在左邊表格中：

姓名：陳志翔 座號：17

學習單設計：805 環保服務隊-黃顯勇

【節電點子王學習單】為鼓勵師生共同響應節能減碳，為地球盡一份心力，完成學習單，請我在最近一期的電費帳，將收據存摺在學習單後，一起交給學務處，學校將選出學習單最精彩、最有創意的節電點子王及副點子王各30名（在電費帳的左邊中間，有兩個比較表，如左圖圖例），送出節電點子王學習單。

地點	用電量	電費	節電率
本月	63	897	004
去年同期	62	1388	32.81
去年平均	58	591	22.19

一、為鼓勵師生共同響應節能減碳，為地球盡一份心力，完成學習單，請我在最近一期的電費帳，將收據存摺在學習單後，一起交給學務處，學校將選出學習單最精彩、最有創意的節電點子王及副點子王各30名（在電費帳的左邊中間，有兩個比較表，如左圖圖例），送出節電點子王學習單。

二、請將你的創意，想一想，在平常的生活中，有什麼特別又聰明的節電或省水好點子呢？

三、請將這個好點子畫在左邊表格中：

姓名：陳志翔 座號：17

學習單設計：805 環保服務隊-黃顯勇

中年級「節電點子王」學習單作品

節電點子王

姓名：_____ 年級：_____ 班級：_____

一、為鼓勵家庭共同響應節能減碳，為地球盡一份心力，完成學習單後，請將家中最近一週的電費收據，請教師將收據日期與學號一起交回學務處，學校將選出學習單填寫最詳實、最有創意的30名及節省電費最多的30名（在電費收據的左邊中間，有網址標記，如下圖圖樣，數字較大者），選出節電點子王30名。

節約家庭共同響應節能減碳			
節約家庭	用電數	電費	節約百分比
李	63	807	22.39
王	62	1388	22.39
王	58	591	10.19

二、請發揮你的創意，設計出一個具有創意又實用的節電裝置，為他命名思想研究的功能及你的設計理念。

1. 名稱：_____

2. 設計理念與功能說明：_____

3. 再發揮你的創意，為這個節電裝置寫出一句標語吧！



學習單設計：885 環保服務隊 曹雅婷

節電點子王

姓名：_____ 年級：_____ 班級：_____

一、為鼓勵家庭共同響應節能減碳，為地球盡一份心力，完成學習單後，請將家中最近一週的電費收據，請教師將收據日期與學號一起交回學務處，學校將選出學習單填寫最詳實、最有創意的30名及節省電費最多的30名（在電費收據的左邊中間，有網址標記，如下圖圖樣，數字較大者），選出節電點子王30名。

節約家庭共同響應節能減碳			
節約家庭	用電數	電費	節約百分比
李	63	807	12.81
王	62	1388	22.39
王	58	591	10.19

二、請發揮你的創意，設計出一個具有創意又實用的節電裝置，為他命名思想研究的功能及你的設計理念。

1. 名稱：_____

2. 設計理念與功能說明：_____

3. 再發揮你的創意，為這個節電裝置寫出一句標語吧！



學習單設計：885 環保服務隊 曹雅婷

節電點子王

姓名：_____ 年級：_____ 班級：_____

一、為鼓勵家庭共同響應節能減碳，為地球盡一份心力，完成學習單後，請將家中最近一週的電費收據，請教師將收據日期與學號一起交回學務處，學校將選出學習單填寫最詳實、最有創意的30名及節省電費最多的30名（在電費收據的左邊中間，有網址標記，如下圖圖樣，數字較大者），選出節電點子王30名。


節約家庭共同響應節能減碳			
節約家庭	用電數	電費	節約百分比
李	63	807	12.81
王	62	1388	22.39
王	58	591	10.19

二、請發揮你的創意，設計出一個具有創意又實用的節電裝置，為他命名思想研究的功能及你的設計理念。

1. 名稱：_____

2. 設計理念與功能說明：_____

3. 再發揮你的創意，為這個節電裝置寫出一句標語吧！



學習單設計：885 環保服務隊 曹雅婷

高年級「節電點子王」學習單作品



學校穿堂電視公告太陽能發電與用電情形



學校穿堂公告欄張貼節能減碳宣導



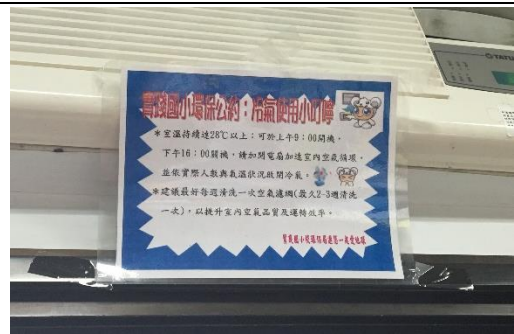
班級製作的節能減碳宣導海報張貼



環保服務隊進行教室內燈光檢測。



學校廁所張貼節能減碳標語宣導



冷氣控溫節電小叮嚀

活動效益	透過節能減碳宣導、融入相關領域課程及辦理節電學習活動，期待喚起全校親師生共同節能減碳的共識，培養節電好習慣，並能將此理念落實至家庭及日常生活中，人人都是節電點子王。
------	--

(二) 學校自選方案-校園環境綠美化

活動名稱	校園環境綠美化 - 落葉堆肥、小農夫種植、製作校園植物解說牌
活動日期	107年6月~11月
活動地點	實踐國小、魚菜共生菜園圃
參加對象	全校親師生。
活動辦法	<p>配合市府減碳、垃圾減量政策，建置廚餘堆肥轉化教育區，從六年級環保服務隊班級開始實施，有效回收每日午餐廚餘，倒進廚餘轉化機裡，轉化成有機堆肥，落實垃圾減量與資源再利用，並設置廚餘堆肥教學牌做為環境教育教材，讓學生清楚廚餘轉換堆肥的過程，並利用廚餘轉化的有機堆肥種植可食植物。透過校環保局成員參與魚菜共生與小農夫種植等學習活動及四年級「與校長有約~魚菜共生小農場解說」課程，推廣食農教育，運用本校幸福農場與有機堆肥，栽植多樣式農作物以進行校園環境綠美化。辦理「自然鳥不起」講座，引導學生透過有趣的桌遊遊戲認識不同鳥類的特徵、習性與生活環境，以作為探索校園鳥類的先備知識。繼續發展並指導校環保局成員分區進行校園常見植物踏查、拍照、蒐集資料並設計製作植物解說牌、繪製校園植物地圖，並持續整理資料、設計相關活動學習單、豐富校園植物解說網內容，辦理「自然鳥不起桌遊課程」與「校園蝴蝶生態教育巡迴特展」，提供學生進行校園鳥類與昆蟲種類調查之先備知識，以做為校內親師生進行環境教育、自然領域相關課程之教材，期待校內教師能結合自然、生活、綜合、語文課程與校本課程，融入環境教育與資訊教育議題，設計、執行相關的認識校園植物、食農教育課程與田園農事體驗。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 環境教育融入生活課程、綜合、自然、語文、藝術與人文領域和校本課程。 2. 購置廚餘堆肥轉化設備，建置廚餘堆肥教育區並以六年級環保服務隊為首，有效回收班級每日午餐廚餘，倒進廚餘轉化機裡，轉化成有機堆肥，落實垃圾減量與資源再利用。 3. 設置廚餘堆肥教學解說牌做為環境教育教材，並藉由校環保局宣導，讓師生清楚廚餘轉換堆肥的過程。 4. 持續進行資源回收宣導工作，並透過廚餘轉化的有機堆肥，種植作物，執行校園環境綠美化。 5. 邀請講師進行校園植物課程，帶領校環保局隊員分區進行校園常見植物踏查、拍照、蒐集資料並設計、繪製校園植物解說牌，充實校園植物解說網。 6. 持續研發、改善、執行校園魚菜共生系統農事體驗學習情境之建置及魚菜共生校本課程，落實食農教育精神。

7. 結合學校、社區及家長、志工等資源，推廣校園魚菜共生農事體驗活動與健康食材，分享田園歡樂氣息，透過實際行動，培養學生勞動、農事體驗之生活習慣，提升學校親師生有關健康飲食及食物栽種之知能與素養。
8. 辦理「校園蝴蝶生態教育巡迴特展」(辦理時間為：11/8(四)~11/15(四))，引導學生透過欣賞蝴蝶棲地、生態環境、特徵與習性之展板海報與標本、書籍展出，認識不同蝴蝶的特徵、習性與生活環境，以作為探索校園昆蟲的先備知識。
9. 辦理「自然鳥不起」桌遊課程講座(辦理時間為：10/4(四)12:30~13:40)，引導學生透過有趣的桌遊遊戲，認識不同鳥類的特徵、習性與生活環境，以作為探索校園鳥類的先備知識。
【課程內容簡介】你知道生活周遭有哪些鳥類常客嗎？牠們住哪、吃啥？隨著季節轉換，鳥朋友的身影可能出沒在城市、郊區、森林、農地與溪流湖泊等地方。遠看大同小異，近看又各異其趣。透過桌遊競賽，考驗你的觀察力、推理能力與手氣，看看誰能成為最「鳥」不起的生態大贏家！
10. 環保服務隊持續值勤任務，定期整理校園環境。



1071004「自然鳥不起」桌遊課程講座-1

活動照片



1071004「自然鳥不起」桌遊課程講座-2



1071108「校園蝴蝶生態教育巡迴特展」志工導覽



1071108「校園蝴蝶生態教育巡迴特展」-1



1071108「校園蝴蝶生態教育巡迴特展」-2



資源回收再利用概念融入課程，利用回收物設計並製作水玩具



學校 維業	智慧 · 美德 · 卓
核心 課程	激發學生熱愛學習，探尋關聯生命，引導學生 的省思，勇於在生活中身體力行。
課程 主題	豐收的饗宴
課程 目標	校園環境教育資源管理與教育、生態教育 課程 讓學生透過在室內完成種植觀察及採收的學習 活動。

魚菜共生系統的教學應用

- ▶ 一下生活【一起來播種】(翰林版)：校園植物巡禮、種植
- ▶ 二下生活【奇妙的種子】(翰林版)：觀察植物的成長
- ▶ 三上【植物的身體】(南一版)：植物的身體部位與功能
- ▶ 三下【蔬菜的成長】(南一版)：常見的蔬菜、種植的技術
- ▶ 四下【水的移動】(康軒版)：虹吸現象、連通管原理
- ▶ 五上 第三單元【植物世界面面觀】(翰林版)：
植物的根莖葉與功能、蒸散作用
- ▶ 六下 第三單元【生物與環境】(南一版)：有機農法
- ▶ 課後社團：元氣幸福蔬食料理

魚菜共生農場種植蔬果

魚菜共生融入課程-自然課



四年級「與校長有約~魚菜共生小農場解說」課程-1



四年級「與校長有約~魚菜共生小農場解說」課程-2



環保局綠色生活宣導

配合環保局 30 週年-小局長快閃活動

新北市板橋區實踐國小 校園植物解說牌

樟樹
Cinnamomum camphora

大家好，我的名字是樟樹，常綠喬木，樹高可達 40 米；散發樟樹特有的清香氣息，樹皮暗褐色，有縱裂溝紋，卵形或橢圓狀卵形的單葉互生，薄革質，全緣，表面光滑，背面微有白粉，無毛，葉緣微呈波狀。花雌雄同株，圓錐花序腋生於枝頂端，黃綠色小花，花期 4~5 月，球形漿果，10~11 月成熟，成熟時由綠色轉為黑紫色。我可以阻擋噪音，抵抗空氣汙染，還可以提煉樟腦與樟腦油呢！又因木質芳香，耐水防蟲，常用來雕刻或製傢俱。

花細小，為淡黃色小花，黑色漿果
樹幹有深縱裂的溝紋，樹身整齊。

製作/拍攝者：第四屆環保服務隊 003 張芯翎



校園植物解說牌作品

實踐校園植物解說網 QRCode



巫春東老師-認識校園植物課程

認識校園植物課程-生態園



認識校園植物課程-後庭木本植物辨識與調查



認識校園植物課程-前庭木本植物辨識與調查：利用手機 APP 軟體辨識植物



巫春東老師-認識校園植物課程-前庭木本植物辨識與調查



環保服務隊建擴充校園植物網資料
<http://changkuo.noip.me/schoolplant/index.php>



環保服務隊，定期協助校園環境整理-落葉清掃、資源回收與垃圾整理…等



綠化組志工工作情形



廚餘堆肥機



小農夫種植、校園綠美化活動用工具



「自然鳥不起」桌遊教材



清潔用垃圾袋

活動效益

有效回收午餐廚餘進行有機堆肥製作，落實垃圾減量與資源再利用。親師生能認識魚菜共生系統，並主動參與種植體驗。凝聚親師生對食農教育的共識，期待「種」在安心，「食」在健康。執行製作校園植物解說牌與植物解說網，深化親師生對於校園植物之認識。引導學生透過有趣的桌遊遊戲與蝴蝶生態教育展，認識不同鳥類與蝴蝶的特徵、習性、棲地或生活環境，以作為探索校園鳥類與昆蟲種類的先備知識。將全校節電、廚餘堆肥、資源回收執行成果、魚菜共生系列課程與校環保局環境綠美化成果定期公布於學校穿堂，持續充實校園植物解說網，以分享提供全校親師生進行教學與學習使用，達成永續校園環境之建置，並整理方案學習成果上傳至綠色夥伴學校網站分享。

五、 活動附件：

- (一) 節電點子王學習單
- (二) 「自然鳥不起」環境教育桌遊課程講義
- (三) 校園植物解說網架構、課程講義及調查單
- (四) 實踐校園植物學習單
- (五) 蝴蝶展班級登記表
- (六) 校園植物解說牌課程簽到表

六、 結論與建議：

本校此次藉由環保小局長與環保服務隊協助執行辦理節電點子王的活動方案，設計低、中、高年級學習單，蒐集校園節電點子王，並附上最近一期的電費單，選出家庭節電量最多與節電點子最有創意的前幾名，頒發節電點子王獎，讓親師生得以從日常生活中學習如何節能、節電能喚醒全校親師生的節能減碳意識，達鼓勵家庭共同響應節電之目標。並配合市府減碳、垃圾減量政策，建置廚餘堆肥教育回收區，有效回收午餐廚餘進行有機堆肥製作，落實垃圾減量與資源再利用，並持續回收落葉及枯枝進行堆肥製作，落實垃圾減量與資源回收再利用。藉由校環保局成員參與資源回收宣導與工作、魚菜共生及小農夫種植等學習活動與四年級「與校長有約～魚菜共生小農場解說」課程，推廣食農教育，運用本校幸福農場與有機堆肥，栽植多樣式農作物，以凝聚親師生對食農教育的共識，期待「種」在安心，「食」在健康。

透過有趣的桌遊課程、遊戲與蝴蝶生態教育展的辦理，讓師生認識不同鳥類與蝴蝶的特徵、習性、棲地或生活環境，以作為探索校園鳥類與昆蟲種類的先備知識。並繼續發展、指導校環保局成員分區進行校園木本、灌木與草本植物踏查拍照、蒐集資料並設計、繪製校園灌木與草本植物解說牌，持續整理資料、設計相關活動學習單、豐富校園植物解說網內容，以做為校內親師生進行環境教育、自然領域相關課程之教材，讓全校親師生能善加利用資源進行學習，以深化親師生對於校園植物之認識，使校內教師能結合自然、生活、綜合、閱讀課程與校本課程，融入環境教育與資訊教育議題，設計、執行相關的認識校園植物活動、食農教育課程與田園農事體驗，透過實際行動，培養學生勞動、農事體驗之生活習慣，提升學校親師生有關健康飲食及食物栽種之知能與素養，進而提昇綠色生活環境品質。因製作校園植物解說網耗時費力，建議邀請校內有興趣之教師共同補充相關資料、設計教學活動與開發課程。