

新北市板橋區實踐國小 109 年度 環境教育執行成果

壹、校園環境教育行動計畫

新北市板橋區實踐國民小學永續校園環境教育行動計畫

(108年1月修訂)

一、依據：

中華民國 107 年 1 月 11 日新北教工環字第 1070047795 號函，新北市環境教育中程計畫(107-110 年)。

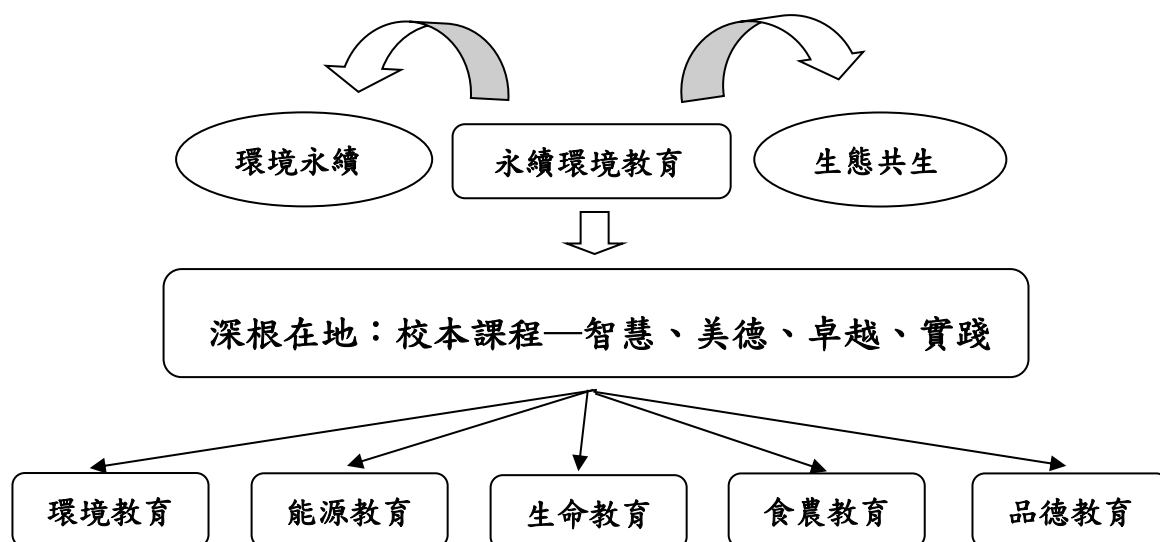
二、主辦單位：新北市板橋區實踐國民小學。

三、執行期間：107年1月1日至110年12月31日。

四、計畫目標：

- (一) 結合家長及社區資源，發展符合當地特色之永續學校。
- (二) 加強學校進行環境教學，培養具有環境素養的公民，提升環境責任感。
- (三) 落實推動校園生活環保工作，養成節約能源、惜福、愛物及減廢之生活方式。
- (四) 促進學生對環境與永續發展之理念，建立積極正面的價值觀與態度，產生環保行動。
- (五) 成立「環境保護小組」落實永續校園環境教育行動。

五、計畫概念：



六、環境保護小組組織表及任務分工

組別	負責人	組員	職務分工	備註
召集人	校長	校長	統籌全校環境教育相關工作	
總幹事	學務主任	學務處成員	校園環境保護工作之訂定與執行校園環境污染之管制及愛護環境系列活動之推展	
執行秘書	衛生組長	校環保局	執行校園環境環境保護工作、資源回收、環境衛生、整潔工作及環境教育相關事項宣導與活動推廣	
環境規劃組	總務主任	總務處成員	執行校園環境規劃及永續發展與發包作業	

組別	負責人	組員	職務分工	備註
課程教學組	教務主任	教務處成員	環境教育課程規劃、教學研習、網站建置	
輔導組	輔導主任	輔導處成員	推廣環境保育工作於家庭、志工人力支援	
支援組	事務組長	幹事、技工	校園環境永續發展人力支援、修繕、校園環境消毒	
資源組	家長會長	家長會成員	相關資源聯繫、社區宣導與家長溝通	

七、項目、內容及方式：

項目	內容	進行方式	執行單位
一、推動學校環境管理	(一) 訂定永續學校環境教育行動計畫	1. 督導、訂定並發展符合本地特色的永續學校環境教育行動計畫，營造健康、安全與關懷的校園環境。 2. 結合家長及社區資源參與永續學校環境教育行動計畫的推動。 3. 推動校園環境稽核實務，以強化校園環境管理。	校長 總務處、學務處 總務處、學務處
	(二) 執行永續學校環境管理	1. 採行綠建築觀念，建構及修繕房舍、設施、場所，並營造本土生物多樣性的校園生態環境。 2. 妥善處理研究、教學、實習後之廢液及廢棄物，落實實驗室安全衛生教育。 3. 定期取樣學校飲用水體送檢化驗，並委由專人或維修商依約定期維護管理。 4. 落實污染防治，建立校園環境安全衛生及防災應變機制。 5. 推動校園多採自然通風或使用電風扇，並建立校園內空調使用之標準，宣導冷氣溫度控制應適度。 6. 進行校區防疫教育宣導與防治工作。	總務處 教務處、學務處 總務處 學務處 總務處、學務處 學務處
	(三) 發揮環境保護小組組織功能	1. 發揮環境保護小組功能及其運作。 2. 定期檢討環境保護小組工作推行及相關措施。	環境保護小組 (節能減碳工作小組)
二、落實環境教學	(一) 培育環境教育師資	1. 結合學術及民間團體辦理多元環境教育研習課程。 2. 成立環境教育教師專業成長工作坊，進行環境教育相關研究。	教務處、總務處、學務處 教務處、學務處
	(二) 開發環境教材	1. 鼓勵教師設計環境教育教案，分享教學資源。 2. 結合鄉土資源中心資源、善用地方鄉誌、村史，編撰推廣環境鄉土教材及戶外教學。 3. 鼓勵編撰及甄選環境教育融入各領域之教學設計、教學媒體及環境教育刊物等環保輔助教材。 4. 設置永續校園環境教育網頁、環境教育宣導專欄及場所，推動環境教育數位典藏，以供各界及學校共享。 5. 善用校園環境資源、規劃校園環境教學步道，提供	教務處 教務處 教務處 教務處、學務處、總務處 總務處、教務處

項 目	內 容	進 行 方 式	執 行 單 位
		教學。	
	(三) 舉辦環境教學活動	1. 依不同年級自行設計及運用教育部或環保署等編訂的環保輔助教材、教案及多媒體進行教學活動。 2. 辦理學校本位環境教學研習活動。 3. 推展服務學習，鼓勵學生參與環保體驗活動。 4. 配合政府機關環保施政重點，融入教學（如節能減碳、綠色消費、節約用水、國土保育、河川巡守、低污染綠色運具及清潔燃料、永續發展、溼地復育、能(資)源、防(救)災等教育）。 5. 各學年校外體驗活動(如：農場體驗活動、濕地教學、自來水博物館、綠能建築體驗)。 6. 舉辦各項環境教育體驗活動。 7. 辦理環境教育計畫海洋教育方案親師生各項活動。	教務處 教務處、學務處 學務處 教務處、學務處 教務處、學務處
三、推動校園生活環保	(一) 舉辦環保競賽及會議	1. 舉辦環境地圖繪製、攝影、辯論、徵文、戲劇、網頁、海報、有獎徵答及教學觀摩等活動。	學務處
	(二) 落實永續生活	2. 舉辦環保教育宣導、研習會及工作坊等。 3. 推行校園垃圾減量、資源回收再利用（含參考書、制服、學用品、落葉及廚餘等）、辦公室做環保及節省資源等。	學務處 教務處、學務處 總務處、輔導處
	(三) 落實品德教育	1. 鼓勵學校使用再生能源、水資源回收再利用及省水省電器材。 2. 落實綠色採購方案，並加強校園辦理綠色消費之宣導活動及鼓勵師生力行綠色採購。 3. 推動教職員生及家長步行、共乘或使用大眾運輸系統及低污染綠色運具，以減少車輛廢氣排放及能源消耗。	學務處 總務處 教務處、學務處 總務處、輔導處
	(四) 實施生命、食農教育	4. 營養午餐之中央廚房採購當季、當地新鮮食材，並推動各級學校實施每週一日「有機蔬菜」及「蔬食日」。 5. 學校成立環保局和校園環保服務隊，由環保小局長每月召開局務會議，領導隊員討論並制定、推動各項環保工作，提升品格教育。	學務處、總務處
	(五) 加強環境防災教育	6. 裝設魚菜共生系統，推廣食育教育。 7. 結合家長及社區資源推動校園環境保護各項服務工作。 8. 防災教育課程及疏散演練等體驗活動。 9. 高年級AED和CPR教學及認證。 10. 教師及志工AED+心肺復甦術訓練。	學務處 教務處、學務處 總務處、輔導處 教務處、學務處 總務處、輔導處 總務處、學務處
四、普設環境教育設施	整合設置環境教育設施或場所	1. 鼓勵學校戶外教學或參觀環境教育場所及環保設施（如環保科技園區、焚化廠、資源回收場等）。 2. 鼓勵運用校園及社區閒置空間，設置環境教育學習場所。	學務處 總務處、學務處

八、預期效益：

- (一) 透過學校師生及家長的參與，共創符合永續發展、安全舒適的校園環境。
- (二) 促使本校教師執行環境創意教學，增進學生對環境覺知、技能、行動及價值觀。
- (三) 加強本校各班級主動積極推動校園環境保護工作，增進學校成員環保行動力。

九、執行與考核：

- (一) 訂定校內永續校園環境教育計畫，報教育局備查。
- (二) 環境保護(節能減碳工作)小組隨時視察、檢討推行環境教育情形。
- (三) 遴選、表揚、獎勵推動環境教育有功之班級、教師及學生。

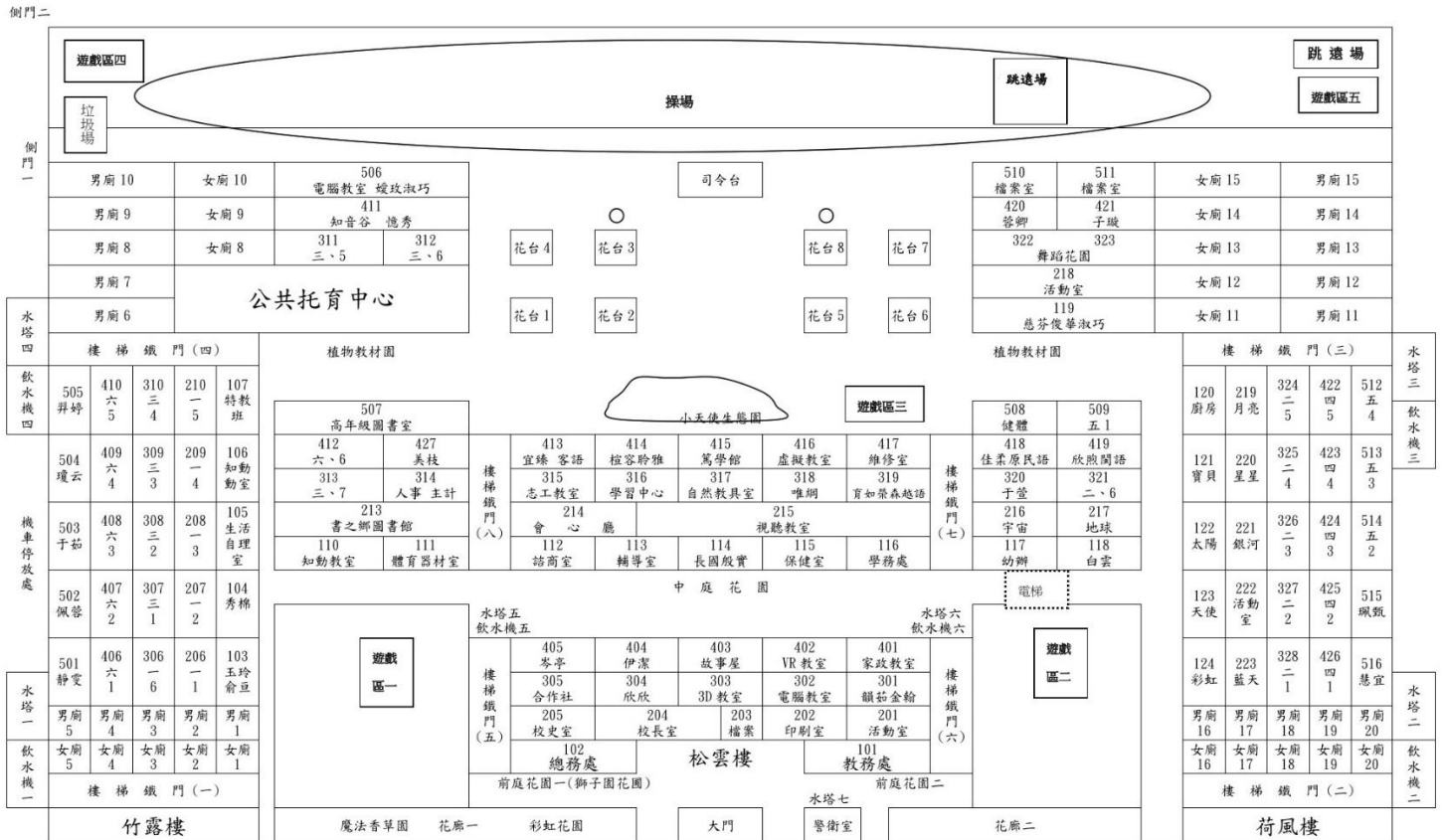
十、本計畫提請擴大行政會議討論後，呈請校長核可後實施。

貳、學校基本資料（填報 109 年度資料）：

學生人數：869 人	109 年度綠色學校伙伴網路葉片數： 9 片
班級數：34 班	校地總面積：15264 平方公尺

參、校園基本配置圖：

109 學年度教室配置平面圖



肆、環境教育相關議題已推動成效：

一、與課程整合績效 (109 年 1 月 1 日-109 年 12 月 31 日)

(一) 請呈現環境教育融入各領域之教學成果：

1. 本年度提報臺灣綠色學校伙伴以統計表方式呈現：共 12 片葉片

日期	文章標題	葉片數
2020-07-15	根與芽-認識領角鴉	1
2020-07-14	海龜的故事	1
2020-06-17	製作紙杯玩具(輻射鞦韆)	2
2020-06-08	我的綠色使命	4
2020-05-04	實踐生活 資源永續-落葉堆肥創意生活	1
2020-03-14	保護瀕危動物	3

* 相關內容可參考臺灣綠色學校伙伴網 <http://www.greenschool.moe.edu.tw>

2. 環境教育融入一年級校訂課程：校園植物代言人（認識校園可食用植物）：

主題名稱 年級/節數	校園植物代言人	一上 /18節(1節/週 共18週) /跨語文、生活
設計主題	關係/表達	透過閱讀及實地探索，能介紹校園可食用植物。
總綱素養 教育階段	E-B1具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-A2具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。	
年級目標	具備聽、說、讀校園配置圖與植物標示牌的語文素養。	運用閱讀書籍、網路資料、訪問家人，探索校園可食用植物的特性。
表現任務	校園植物對對碰闖關	可食用「植物身分證」
果汁販售會	- 認識名稱 - 位置分類 - 情意態度	- 蒐集資料 - 實地探索
架構脈絡	校園巡禮（6節）→ 植物大探索(6節) → 植物代言活動(6節)	



3. 環境教育融入低年級生活課程：認識樹朋友、拓印樹幹樹葉、樹動物掀頁畫

以五感體驗、認識校園中的樹木及在附近生活的動物與昆蟲，學習尊重、愛護自然。



4. 環境教育融入三年級綜合活動-打掃教育：



5. 環境教育融入四年級自然領域課程：109.06.03

配合四年級下學期自然課-第二單元 昆蟲王國課程，邀請 ECO 達人校園分享會-謝宗睿老師帶領同學們認識昆蟲，以昆蟲有趣的行為構造為題材，融合知識性及環保概念，啟發學生對環境的愛護行動。並於後續課程設計、製作昆蟲小書及昆蟲桌游。課程目標如下：

- 以圖片簡報及互動式問答，讓學生了解昆蟲基本型態。
- 播放短片及搭配生物拼圖，介紹有趣的昆蟲行為。
- 利用互動式小遊戲及討論式問答，讓學生了解昆蟲的重要性及其所面臨的環境挑戰。



5. 環境教育融入六年級綜合活動領域課程-落葉推肥：



6. 魚菜共生系統融入各年級、領域教學之應用：



學校願景	智慧・美德・卓越
核心理念	啟發學生熱愛學習，獲得關懷生命，引導學生在體驗活動中，領悟生命的智慧，在日常生活中身體力行。
學校主題	豐收的饗宴
課程	校園環境教育透過校園環境教育，結合自然教育、生態教育、生命教育及生活教育等主題，提供學生學習的機會，並透過實踐活動，培養學生的學習興趣及學習能力。

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

7. 四年級「與校長有約～魚菜共生小農場解說」課程：



(二) 結合學校特色辦理師生環教增能研習，如節約能資源、綠色消費、生態相關、環保相關、風土與人文文化保存類之軟硬體之實質作為。

1. 配合環保局申請之「第八屆環保小局長計畫」辦理校內親師生環境教育相關課程與活動：

*****第八屆環保小局長計畫成果報告*****

2. 校內自然領域社群教師之認識校園植物課程、校園植物調查與植物解說牌製作課程：

(1) 目標：

- a. 透過實際的校園植物認識調查活動，重新彙整校園植物資訊，並擴充、更新校園植物解說網站與植物解說牌。
- b. 提升師生校園植物相關知能與素養，增進學校認同感，進而提昇綠色生活環境品質。

(2) 進行方式：

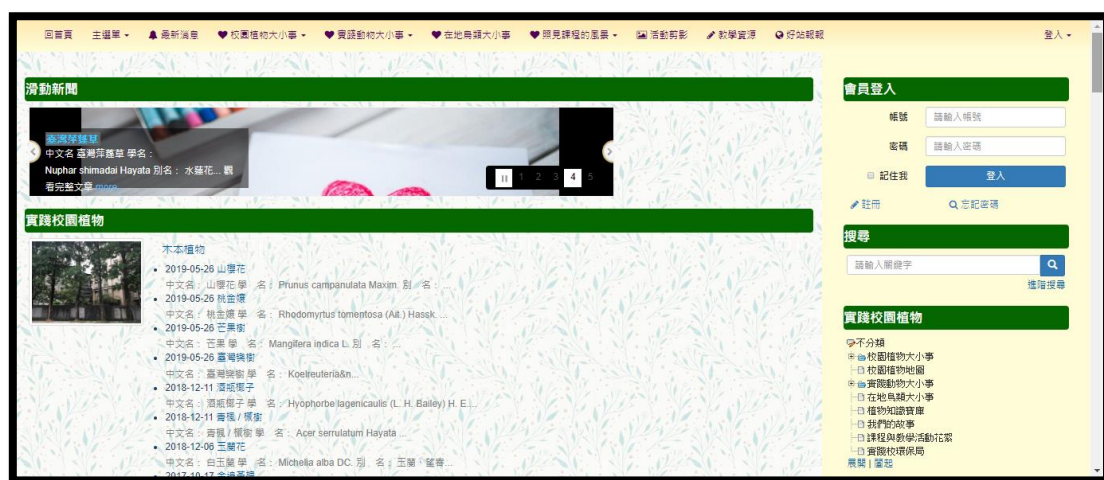
- 邀請自然領域專家教師(校內退休教師-巫春東老師)對本校自然領域社群教師進行校園植物介紹，走訪校園，初步了解校園主要植物，並製作校園植物牌。
- 利用領域社群會議，延續前一年未完成之植物調查與植物牌製作。
- 進行校園植物調查，並拍攝、製作校園植物解說牌。
- 討論、設計並製作各年級可融入教學之學習單。
- 充實校園植物解說網站，將成果及教學資源提供校內教師參考。

109.10.21 自然領域社群-巫老師介紹校園植物

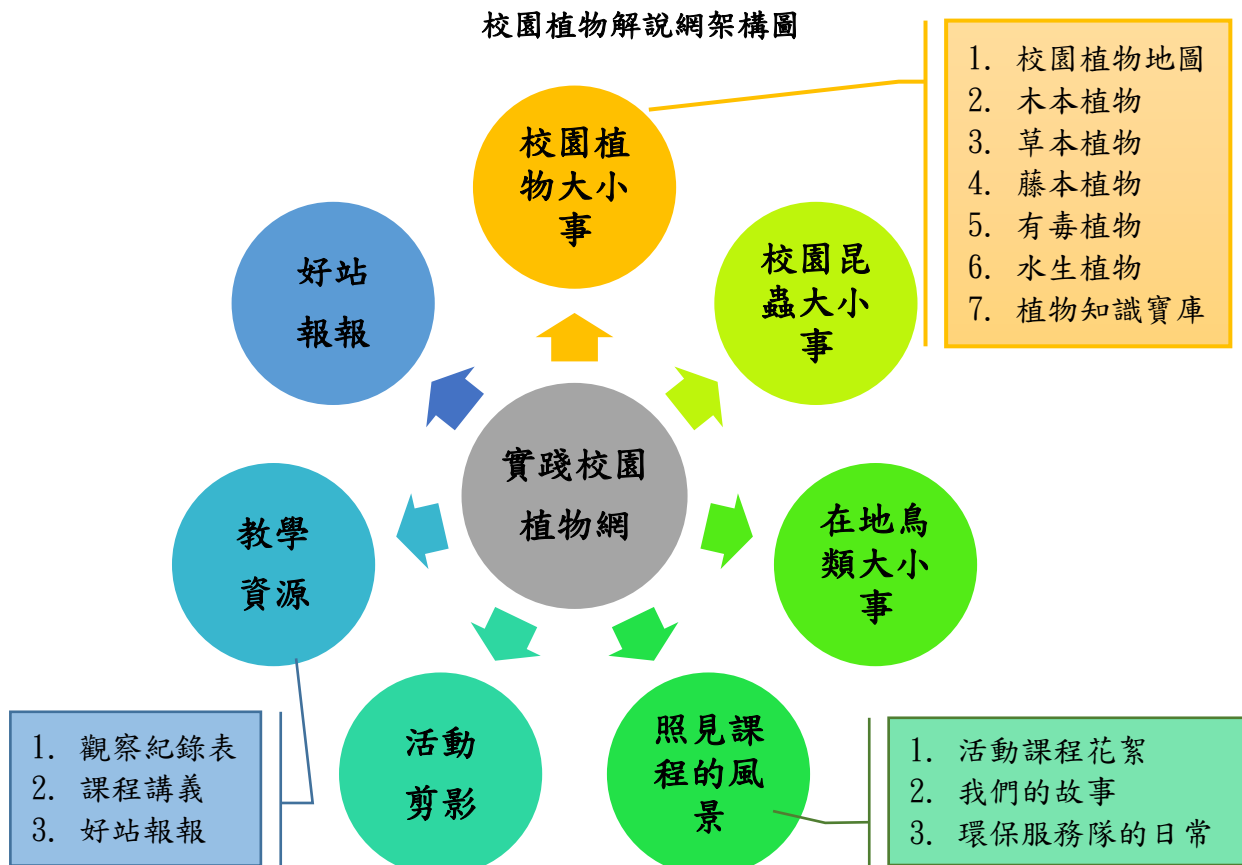
109.12.30 自然領域社群-植物牌製作



校園植物解說牌作品 & 校園植物解說網 QRCode



校園植物解說網架構圖



3. 指導校環保局成員擴充校園植物解說網、科技融入植物牌 QRCode 測試：



4. 指導校環保局成員認識生態池太陽能噴泉系統、人力發電腳踏車：



5. 二年級海波兒童劇團 2020 年度再生能源『北風與太陽』低碳教育宣導：109.06.04



6. 教師及志工 CPR 暨 AED 研習：



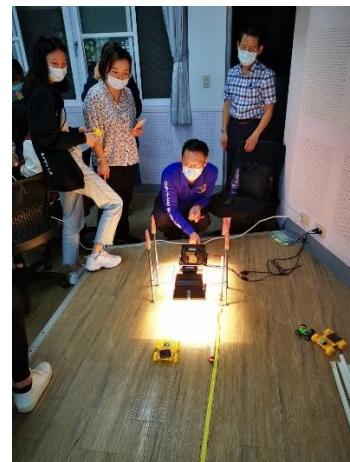
7. 五年級學生消防闖關體驗活動(含 CPR 練習)：





8. 「能源教育」教師研習活動： 109.09.30

辦理「能源教育」教師研習活動(外聘講座教師)，並設置人力發電腳踏車、生態池太陽能噴泉系統，透過太陽能相關設施、教材的認識，與太陽能車實際 DIY 操作體驗，提升教師能源教育之教學知能。



9. 「北投圖書館綠建築參訪」教師環境教育增能研習：109.10.14

- 藉由北投圖書館參訪與導覽課程(遊覽車 2 臺)，提升教師能源教育、環境教育相關知能，蒐集課程設計與融入教學之相關素材。
- 活動時間：109 年 10 月 14 日（三）12：30~16：00
- 活動地點：臺北市立圖書館-北投分館(綠建築)、北投溫泉博物館、泡腳泉
- 活動流程：
 - 12：30~13：10 搭乘遊覽車前往北投圖書館（車上簽到）
 - 13：20~14：20 綠建築參訪（30-60 分鐘）
 - 14：20~14：50 溫泉博物館參訪（30 分鐘）
 - 14：50~15：25 自由參觀
 - 15：30~16：10 搭乘遊覽車返校

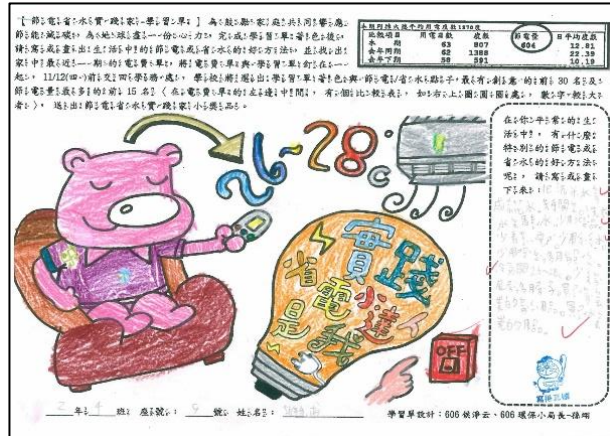


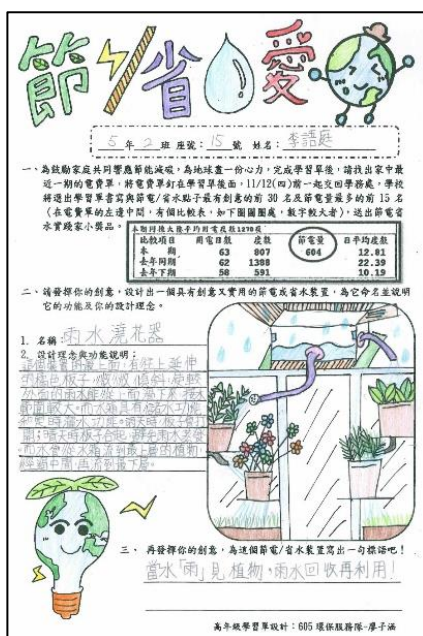
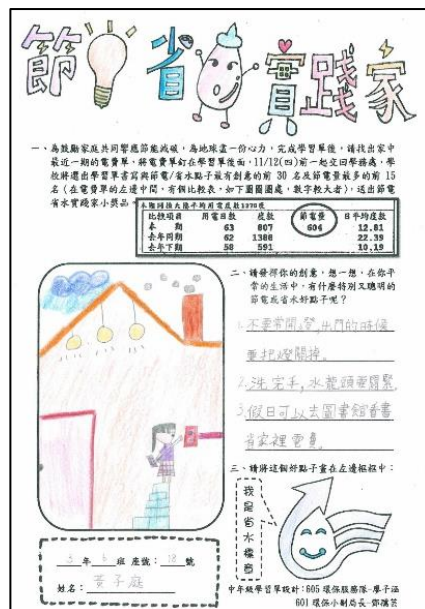
(三) 戶外教育、多元教學活動及社區服務融入永續發展觀念。

1. 「節電省水實踐小達人」競賽：

依據 109 年「第八屆環保小局長計畫」辦理，推動節電省水實踐小達人家庭節電學習單競賽。以校環保局成員為「節電省水實踐小達人」代表，設計低、中、高年級學習單，並附上最近一期的電費單，選出家庭節電量最多與實踐節電或省水方法最有創意的前幾名，頒發節電省水實踐小達人獎，並將優選學習單展示在學校穿堂。透過學生朝會的宣導、教材與學習單設計及融入相關領域課程，讓學生得以從日常生活中學習如何節能減碳。

***** 109 學年度上學期「節電省水實踐小達人」優選學習單作品 *****





3. 環保服務隊-節能減碳答題王搶答競賽



4. 四年3班、四年4班「電幻1號所」能源教育-戶外教育課程：109.07.08



5. 四年5班幸福農場鬆土，準備種植農作物：109.11.10



6. 三年6班、三年7班戶外教育課程-橫山國小拔茭白筍、熱縮片體驗：109.11.10



7. 指導學生參加 109 年新北市環境知識競賽-602 劉宜蓁榮獲新北市第 20 名



8. 環境教育宣導-班級海報製作與張貼：



9. 學校穿堂電視公告太陽能發電與用電情形、穿堂公告欄張貼節能減碳宣導：



10. 環保小局長於學生朝會進行全校性的節能減碳宣導 & 空氣品質旗幟更換：



11. 環保服務隊執行服務學習協助校園環境整理-落葉清掃、資源回收與垃圾整理…等：



12. 新北市環保小局長授證與 12 堂課系列活動：



二、改善校園與社區環境績效 (109 年 1 月 1 日-109 年 12 月 31 日)

(一) 校園環境管理成效：本年度校園合乎永續校園環境管理、經營實例或參酌永續校園輔導訪視後改善或經營部份，例如：可食地景、魚菜共生、雨水收集或再生水利用、自然淨化水循環處理、再生能源應用、節約能源設計改善、透水鋪面、親和性圍籬、多層次綠化植栽、健康建材與素材、室內環境改善、落葉與廚餘堆肥、生態水池改善……等。

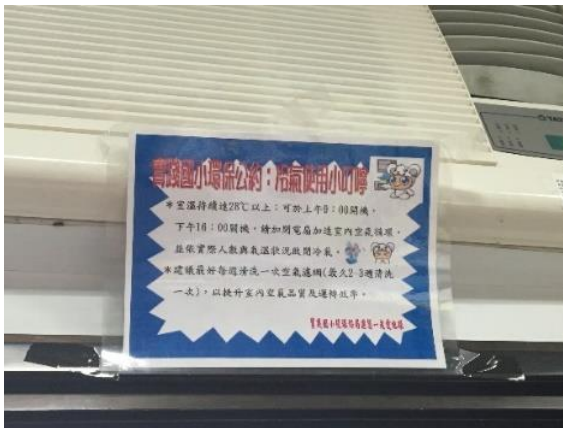
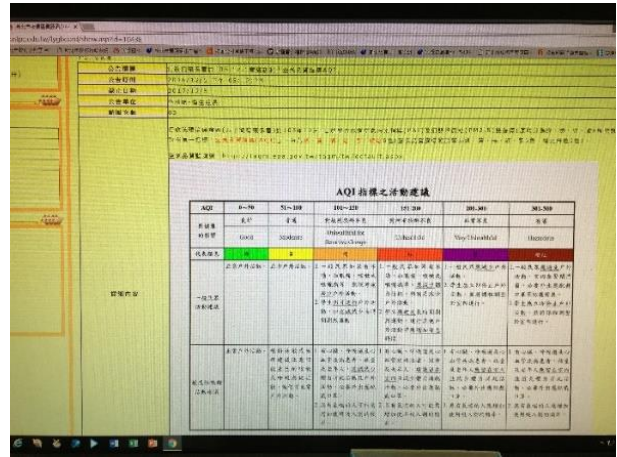
1. 定期召開節能減碳會議、校園環境消毒：



2. 設置生態池太陽能噴泉、人力發電腳踏車：



3. 空氣品質管理與節能減碳標語宣導：



4. 可食地景、魚菜共生設備充實與改善：



5. 雨水收集再利用：



6. 透水鋪面：



7. 落葉與廚餘堆肥：



8. 資源回收再利用、rebag 袋袋箱傳回收箱：



(二) 親師生合作成效：

1. 109 年 寒、暑假親子愛校服務



2. 寒假親子作業展-環保花燈設計活動：



(三) 與社區合作成效：結合社區資源發展特色並組織志工共同推動環境教育議題。

● 綠化環保志工-校園環境整理與維護工作：

