

新北市 108 年度校園環境教育執行成果彙整表

壹、校園環境教育行動計畫：新北市汐止區白雲國民小學 108 年度環境教育實施計畫

一、依據：

(一)總統府 99 年 6 月 5 日華總一義字第 09900137311 號函頒布「環境教育法」。

(二)新北市政府教育局 107 年 1 月 17 日新北教工環字第 1070047795 號函公布
「新北市環境教育中程計畫」(107-110 年)。

二、目標：

(一)從日常生活及學校活動中培養學生環境保護的覺知，進而實踐環境行動。

(二)推動學校永續環境教育，融入領域課程向下紮根。

三、實施原則：

(一)將環保的理念融入生活教育之中，營造學校環境教育的大環境。

(二)結合領域教學，行動學習及雙語教學發展永續環境教育。

四、實施對象：本校全體師生

五、實施項目與工作要點：

實施項目	工作要點	執行單位
一、推動校園環境管理計畫	1. 成立「學校環境教育委員會」推動工作計畫。	總務處
	2. 擬定校園環境教育實施計畫。	
	3. 檢核年度環境教育實施進度及效益。	
	4. 登錄綠色學校網站，成為綠色學校夥伴，並分享成果。	
	5. 維護校園生態池及雨水回收等硬體設施。	
	6. 更換節能燈管達到節能效益。	
二、加強校園環境教育宣導	1. 成立白雲自治市環保局推動學生環境教育。	學務處
	2. 利用兒童朝會時間，向學生宣導環境教育觀念，指導實際做法。	
	3. 申請環保局環保小局長計畫加強自治市環保局培訓。	
	4. 結合課內及課後生態社團建置校園生態資料庫。	
三、規劃環境教育教學課程	1. 規劃及重新檢視環境教育校本課程。	教務處
	2. 檢核環境教育融入課程計。	
	3. 推動雙語教育結合環境教育。	
	4. 推動行動學習結合環境教育。	
	5. 收集環境教育圖書供學生閱讀。	
四、運用社區人力資源提升環境教育覺知	1. 辦理環境教育親職講座及手作體驗。	輔導室
	2. 邀請社區志工家長共同維護校園綠美化。	
	3. 鼓勵親子共讀環境教育圖書。	

六、預期效益

(一)建構校園環境教育管理計畫以達落實環境教育成效及提升環境教育素養。

(二)設計環境教育結合雙語教育及行動學習等國際化課程。

貳、學校基本資料 (填報 108 年度資料): (必填)

學生人數：545 人	108 年度綠色學校伙伴網路葉片數：60 片
班級數：18 班	校地總面積：2.5 公頃

參、校園基本配置圖：(必填)

說明：新增 108 年完成之生態池及特色遊戲場



肆、環境教育相關議題已推動成效：

說明：請參照各校該年度校園環境教育行動計畫提報內容

(一)與課程整合的績效 (必填，請條列式精簡呈現)

1. 本年度提報臺灣綠色學校伙伴統整如下：

提報日期	文章標題	葉片數
108/12/25	搶救垃圾大作戰	2
108/12/25	護送螃蟹過馬路	3
108/12/23	海洋教育	2
108/12/23	空氣中的隱形殺手	2
108/12/23	生態越界日【自然領域】	6
108/12/23	綠色消費，一起減塑	2
108/12/23	人類是什麼：動物們的觀察報告	2
108/12/23	Save Earth Animation	2
108/12/23	環保藝術精靈	2
108/12/05	Learn about pollution	2
108/11/05	浪浪別哭 - 認識流浪動物	2
108/06/28	空氣中的隱形殺手	2
108/06/27	尋找獨角仙寶寶的食物	1
108/06/27	大嘴獸立體紙藝創作	2
108/06/10	葉片拓染	1
108/05/24	春季郊遊—中研院	2
108/05/24	蝴蝶的成長過程	2
108/05/22	一米特創藝美食館參觀	2
108/05/16	認識昆蟲	2
108/05/16	寶特瓶蓋杯墊	1
108/05/14	「打開鮪魚罐頭的殘酷秘密」GREENPEACE - 破壞性漁法	1
108/04/17	食農教育體驗活動	2
108/04/16	柚來柚趣	1
108/04/16	環保生活家	1
108/03/20	春季郊遊—認識社區環境(中央研究院)	2
108/03/20	「震撼」教育 (1 震識地震 2 震不住的迷思 3 震定人心)	2
108/03/20	馬太鞍的巴拉告	1
108/03/20	亞太生態園區生態教學	2
108/03/20	與環境和諧共處	4
108/03/05	腳踏濕地泥. 手玩彩陶土	1

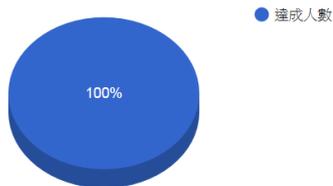
2. 結合學校特色辦理師生環教增能研習，如節約能資源、綠色消費、生態相關、環保相關、風土與人文文化保存類之軟硬體之實質作為。

時數提報(本機關) * 108年度統計區間為1月1日~12月31日

已提送提報作業 時數套印 108 年度

機關(構)名稱	人員數	學習時數
新北市汐止區白雲國民小學	時數小於 4 小時者：0 人 時數大於等於 4 小時者：59 人 免納入參加對象名冊者：0 人	數位學習：125.0 小時 實體學習：725.0 小時
	人員數：59 人	總學習時數：850.0 小時
	班級(群組)數：545 人	班級(群組)需達成時數：2,180.0 小時 班級(群組)已達成時數：4,248.0 小時
	總人員數：604 人	群組尚缺時數：0.0 小時
	依內容領域歸類	依方法歸類
	學校及社會環境教育：5,074.0 小時 氣候變遷：3.0 小時 災害防救：0.0 小時 自然保育：0.0 小時 公害防治：0.0 小時 環境及資源管理：15.0 小時 文化保存：6.0 小時 社區參與：0.0 小時 其他：0.0 小時	課程：4,655.0 小時 演講：424.0 小時 討論：0.0 小時 網路學習：8.0 小時 體驗：0.0 小時 實驗(習)：0.0 小時 戶外學習：0.0 小時 影片觀賞：1.0 小時 實作：6.0 小時 其他活動：0.0 小時

本機關達成人數統計表



(1)1080501 生態池建置研習

1. 邀請荒野保護協會生態池營造專家陳德鴻老師協助本校建置生態池。
2. 陳德鴻老師為本校老師介紹生態池管理維護的概念。
3. 陳德鴻老師帶領本校教師至生態池實地踏查認識水生植物。



(2)獨角仙棲地營造研習

1. 邀請自然悠遊工作室羅友徹老師指導教師與家長如何營造校園獨角仙棲地。
2. 羅友徹老師同時也是本校課後生態社團指導老師，帶領學生認識校園昆蟲生態。
3. 研習中向老師們介紹本校昆蟲生態資料庫並讓與會者實際觀察幼蟲及說明如何照顧。

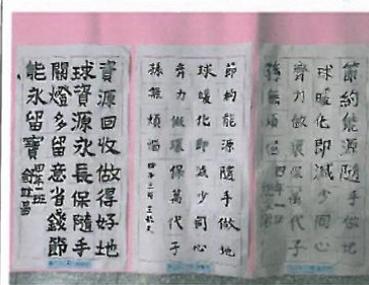


(3)環保小局長

1. 辦理「環保小局長學藝推廣競賽」讓學童透過圖文創作的形式，表現對節能減碳的認知與行動。
2. 由本校自治市環保局及各班環保小局長執行與宣導校內資源回收落實工作。將資源回收概念融入課程養成學生愛物惜物的態度。



環保小局長藝文競賽-書籤設計展示



環保小局長藝文競賽-書法競賽



環保小局長藝文競賽-環保標語設計展示



環保小局長與校長及承辦處室一起討論



自治市環保局長及副局長兒童朝會進行資源回收及垃圾分類宣導



自治市環保局長及副局長兒童朝會進行資源回收及垃圾分類宣導

3. 戶外教育、多元教學活動及社區服務融入永續發展觀念。

(1) 春季郊遊

1. 結合本校最優質鄰居-中研院，進行社區踏查。將中研院各場館根據學生程度融入幼兒園及一至六年級。
2. 教師於出發前由各學年討論學習單內容及確認路線規劃。出發後於檢討會議中討論學生學習狀況並且製作簡報分享。

一年級參觀地點

- 嶺南美術館
- 大草坪、朱銘雕刻作品
- 生態池、原生小森林

班級參觀順序表

101	102	103
嶺南美術館	大草坪	原生小森林
大草坪	原生小森林	嶺南美術館
原生小森林	嶺南美術館	大草坪

二年級春季郊遊行程安排

1. 原始小森林
 - 觀察最喜歡的植物，並為之命名
2. 生物多樣性中心動物標本館
 - 經由解說，認識鳥類和魚類的標本
3. 大草坪
 - 春光裡，美食與藝術的饗宴(與朱銘一起野餐)



用五感來導覽： 107學年度春季郊遊 三年級

1. 不只用視覺的，
2. 嗅覺〈楓香的葉子、白千層的葉子〉，
3. 味覺〈酢漿草的莖〉，
4. 更有觸覺〈敲打白千層的樹幹，軟軟的〉



胡適紀念館



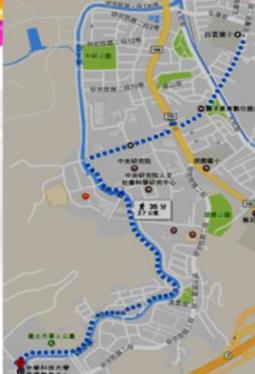
五年級春季郊遊



六年級春季郊遊

路線

- 第一段：白雲國小經中研院，循四分溪畔至中華科大。
- 單程約 2.7 公里，沿途之四分溪經整治，都是規則的混凝土梯形斷面，生態較單調。
- 主要行道樹為水黃皮。



觀察與心得

- 一年級學生專注力較無法持久，原本擔心嶺南美術館的內容對孩子來說較為艱深，但導覽老師配合國小學童程度，將畫作典故作深入淺出的介紹，發現孩子也能聽得津津有味。
- 小朋友體力還不錯，一路上沒什麼人喊累。
- 回到教室討論當天所見所聞，小朋友都能踴躍回答。
- 小朋友對此次活動的心得回饋：
 - 「覺得和同學一起到大草坪野餐很開心。」
 - 「嶺南美術館的畫很好看，覺得畫家很厲害！」
 - 「生態池裡的睡蓮很漂亮，有不同的花色。」
 - 「這次的春季郊遊，讓我感到有趣又開心。」

檢討與改進

- 原生小森林不大，停留時間可縮短，多出的時間可提早帶孩子回到教室，討論心得，習寫學習單。
- 學習單題目
 - 「生態池有好多植物和動物，請將印象最深刻的畫下來」之後可改成
 - 「今天去了嶺南美術館、大草坪、生態池和原生小森林，請將印象最深刻的景象畫下來」

(2) 課後生態社團

1. 由羅友徹老師帶領的課後生態社團已成立兩年，逐年增班，啟發學生自然觀察之眼。
2. 引導紀錄校內昆蟲、兩棲類、鳥類、蝙蝠等，建立白雲生態資料庫。
3. 帶領學生進行生態池踏查，學習生態池的經營管理維護，清除外來種。



(3) 國家生技研究園區課程

1. 國家生技研究園區鄰近本校，於 2018 年開幕，為一國家型研究園區，以轉役醫學及生技製藥為發展主力，是第一個跨部會組成的生技新藥疫苗研究發展園區，包含中研院衛福部經濟部科技部。
2. 生技園區設有環境教育中心，提供到校推廣課程。本校於 108 年 12 月邀請環境教育中心人員至校進行淺山明星課程。
3. 淺山課程主要介紹淺山生態系蘊含的生物多樣性及開發危機，並且模擬生態調查家調查校內的淺山物種，使學生實際紀錄本校物種的美好及了解其重要性。



伍、改善校園與社區環境的績效(必填,請條列式精簡呈現)

(1)校園環境管理成效:更換本校節能燈管

<<改善前系統說明>>現況採用之照明系統為傳統燈管、燈具,如下表所示:
傳統燈具表

表一、改善前傳統燈型照明耗電分析表:(實際量測)

傳統燈種	單位	數量	瓦數	點燈時數 (小時/年)	kwh	改善前耗電 (kWh/年)
一般區域						
T8-4 尺燈管	支	13	41	1,200	1,000	640
T5-4 尺燈管	支	190	30	1,200	1,000	6,840
T5-2 尺燈管	支	188	14.6	1,200	1,000	3,294
T5-4 尺*2 黑板燈具	盞	47	60	1,200	1,000	3,384
CCFL 平板燈	盞	92	49	1,200	1,000	5,410
方板燈	盞	18	49	1,200	1,000	1,058
公共區						
T8-4 尺燈管	支	32	41	200	1,000	262
T8-2 尺燈管	支	488	19.8	200	1,000	1,932
T5-4 尺燈管	支	85	30	200	1,000	510
T5-2 尺燈管	支	44	14.6	200	1,000	128
TOTAL		1,244				23,459

經實際量測耗電量: 23459 kWh / 年

<<改善後系統說明>>改善後採用之照明系統為LED燈管、燈具,如下表所示:
LED燈具表

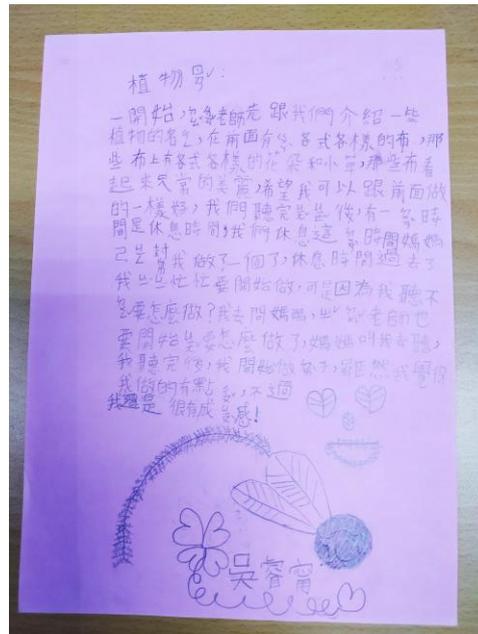
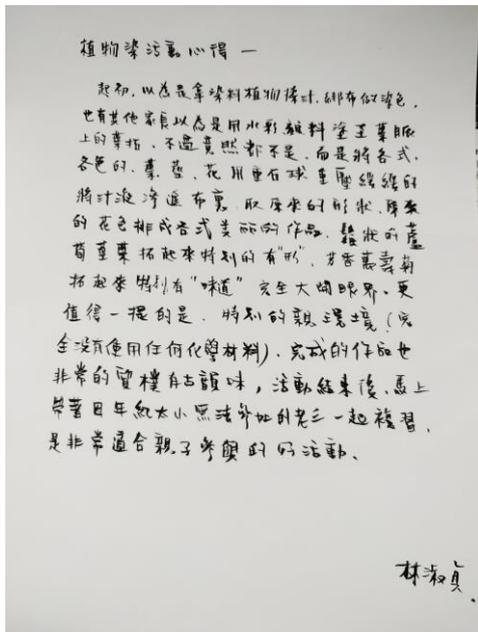
表二、改善後LED燈型照明耗電分析表:

傳統燈種	單位	數量	瓦數	點燈時數 (小時/年)	kwh	改善前耗電 (kWh/年)
一般區域						
T8-4 尺燈管	支	13	13.5	1,200	1,000	211
T5-4 尺燈管	支	190	13.5	1,200	1,000	3,078
T5-2 尺燈管	盞	188	6.7	1,200	1,000	1,512
增設支 T8-型黑板燈 14W*2(4 尺)	盞	60	27	1,200	1,000	1,944
增設支 T8-型輕鋼架 7W(2 尺*3)	盞	110	19.5	1,200	1,000	2,574
公共區						
T8-4 尺燈管	支	32	13.5	200	1,000	86
T8-2 尺燈管	支	488	6.5	200	1,000	634
T5-4 尺燈管	支	85	13.5	200	1,000	230
T5-2 尺燈管	支	55	6.7	200	1,000	74
TOTAL		1,501				10,342

經改善後量測耗電量: 10342 kWh / 年

(2)親師生合作成效：家庭節能減碳、透過親師座談交流環境議題。

1. 辦理 2 場環境教育委員會討論本校今年度環境教育或硬體施作重點。
2. 辦理 2 場節能教育委員會討論本校節水節電作為及檢討措施。
3. 辦理 1 場親職講座帶領親子體驗植物染手作活動。



陸、是否有意願後續參與「校園環境教育執行成果」簡報初評？是/否