

106 年度永續校園環境教育執行成果

壹、校園環境教育行動計畫（本年度增修部分請以紅色區分）

新北市貢寮區貢寮國民小學 106 年度環境教育計畫

- 一、 依據：99年6月5日頒訂，100年實施之「環境教育法」規定辦理。
- 二、 目的：讓全體教職員工生瞭解人類與大自然的倫理關係，並對環境採取友善的態度與行為是相當必要的，並讓教職員工生瞭解環境教育的意義，使教職員工生對環境教育有完整的概念，讓教職員在工作崗位上推行境教育工作，讓學生了解愛護環境的重要性。
- 三、 實施對象：本校全體師生
- 四、 期程及方法
 - （一）期程：106 年 1 月 1 日至 106 年 12 月 31 日
 - （二）方法：藉由課程、網路學習、影片欣賞、校外教學、親身體驗等方式，讓教職員工生瞭解、思考並討論當前重要之環保議題，並將之落實於生活之中。
- 五、 內容概要
 - （一）相關課程：於平日課程中融入環境教育議題，讓學童能了解如何在生活中愛護環境
 - （二）電影欣賞：於視聽教室播放環境教育影片，供同仁欣賞。
 - （三）以無時間空間限制的網路學習，讓無去參與上述活動之同仁，自我安排設定學習課程及時段，符合環境教育時數。
 - （四）實踐活動：透過 ICC 國際淨灘計畫的行動參與帶入環境教育活動，引導師生思考海洋廢棄物產生的成因，進而反思生活中如何降低影響海洋污染的行為。
 - （五）辦理教師職能研習，包含本地植物踏查(104 年 8 月)、蝴蝶觀察研習(104 年 8 月)
- 六、 環境教育計畫時程

序號	主題	進行方式	實施對象	計畫期程	時數	內容概要	預計人數	進行地點	預期效益
1	課程設計	課程	全體學生	106 年度	4 小時	融入課程中進行環境教育	100 人	教室及戶外	讓學童愛護環境，實踐環保。
2	溼地教育	影片欣賞	學生及教職員	106 年 2 月	3	於視聽教室播放環境教育影片，供同仁欣賞	100 人	視聽教室	讓同仁觀賞並認同影片的環保訴求，以及體會到環境保護之真諦或欣賞到自然及大地之美
3	有機蔬菜體驗	體驗	各年級學生含附設幼兒園	106 年 1 月-12 月	4 小時	1.開闢有機小農場，指導學生鬆土、播種、除草及採	80	小農場	每種食物都有「碳足跡」，從我們的餐桌上的一點小改變，就能

						收。			減少排放二氧化碳。
4	種稻 小農 夫	體驗 活動	各年級 學生學 生	106 年 4 月	4 小 時	小朋友於四月初體驗過插秧活動，五、六年級的學生於五月 -- 莖草及施肥。讓小朋友分組下田實作體驗。學習接續的農事一割稻、打穀及曬穀。	60 人	學校旁 之田地	1.讓小朋友瞭解稻米生產的完整過程 2. 透過有機栽種的過程，傳達友善土地的概念。 3.讓小朋友體驗了解割稻的辛苦同時也感受收割的喜悅。
5	護螢 活動	體驗 活動	學生、 社區民 眾	106 年 5 月	4 小 時	配合夜光天使活動，由護螢小天螢火蟲生態，並帶領學生前往螢火蟲棲地觀察。	50 人	學校旁 溪畔	讓小朋友及民眾近距離觀察螢火蟲生態，並能傳達友善土地的概念。
6	本地 植物 生態 踏查	體驗 活動	教職員 工	106 年 8 月	4 小 時	聘請生態觀察講師為本校教職員解說植物生態。	30	學校旁 草嶺古 道	增進教師教學職能。
7	本地 蝴蝶 生態 觀察	體驗 活動	教職員 工	106 年 8 月	4 小 時	聘請生態觀察講師為本校教職員解說蝴蝶生態。	30	學校旁 草嶺古 道	增進教師教學職能。
8	為地 球做 一件 事	宣導 活動	全校師 生	106 年 4 月	2 小 時	主任宣導減塑與節電活動	80	學校與 家庭	增進師生環境素養
9	2017 科技 部全 民科 學週	體驗 活動	全校師 生	106 年 4 月	2 小 時	增加學生科學學習的機會，透過探究式活動，提昇科學的知識及興趣	80	學校與 家庭	增進師生環境素養

	-海 洋 Fun 學趣								
10	貢寮 鳥不 起	宣導 活動	全校師 生	106 年 11 月	4 小 時	從鳥開始，看 到貢寮「環境 特色」與「人 們生活」之間 的密切關係	80	學校與 家庭	增進師生環境素 養

七、 預期效益

- (一) 期使全體教職員工生認同環保之理念，讓環保不再只是一種口號，而是將之落實於生活中。
- (二) 透過選定適當環保訴求之影片，讓同仁觀賞並認同影片的環保訴求，以及體會到環境保護之真諦或欣賞到自然及大地之美。
- (三) 學生透過實際體驗活動，不僅可以在日常生活飲食實施低碳飲食，從最基本的生活實踐環保，可以內化成生活的基本態度。
- (四) 教師透過研習增能活動，提升教師本職能，並能轉化為教學素材。

貳、學校基本資料（填報本學年度資料）：

一、學校概況

校 名		貢寮國小		校 長		陳承賢
班級與學生人數		教師概況		其他		
普通班	6 班	編制教師員額	15 人	到職日期	101 年 8 月	
資源班	0.5 班	正式教師	10 人	創校時間	民前 6 年	
幼教班	1.5 班	代理（課）教師	5 人	校園面積	1.8383 公頃	
合 計	8 班	2688 或增置教師	2 人	家長會會長	林顯建	
學生數	41 人	教師平均年齡	40 歲	教師會理事長	無	

二、106 年度綠色學校伙伴網路葉片數：86 片

（見相關議題推動成效：本校 106 提報臺灣綠色學校伙伴以統計表方式呈現，合計 86 片葉子）

三、本校環境教育指定人員：

1、劉馨韓（於 107 年 1 月 3 日取得認證）



MINISTRY OF EDUCATION
教育部

臺教資(六)字第：1060192153-47 號
REG. No.: 1060192153-47

教育部環境教育人員認證證書

Ministry of Education
Environmental Education Personnel Certificate

茲證明劉馨韓，身分證統一編號 P221014796，經本部依「經歷」方式認證為「學校及社會環境教育」專業領域之環境教育教學人員。
有效期限：107 年 01 月 03 日至 112 年 01 月 02 日。

This is to state that Liu, Hsin-Han has been certified as an environmental education personnel by means of "Practiced Careers", and is hereby admitted to the specialized field of "Formal and Non-formal Environmental Education" on the title of "Teaching". Period of Validity: Jan. 03, 2018 ~ Jan. 02, 2023.

部長潘文忠

Wen Chung Pan

Wen-Chung Pan
Minister of Education
Republic of China (Taiwan)



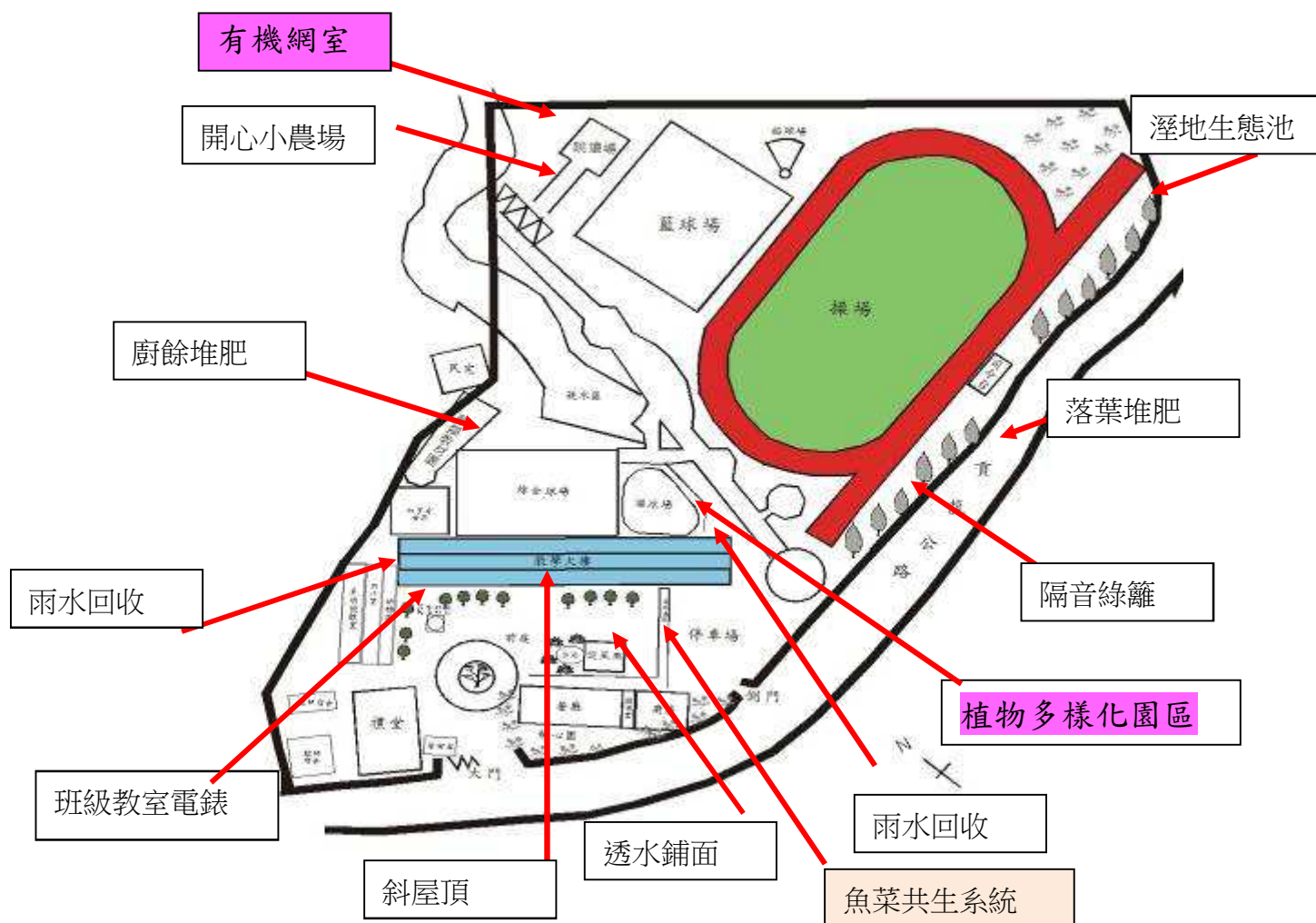
中 華 民 國

107

年 1 月 3 日

四、校園基本配置圖（學校平面圖—新增修或改善位置請加註說明）

新北市貢寮國民小學俯視平面配置圖



1. 溼地生態池：利用校園一角，引入灌溉用溪水，自然形成溼地生態。
2. 隔音綠籬：圍牆內種植樹葉繁茂之土肉桂隔絕貢龍公路之噪音。
3. 落葉堆肥：設置6個落葉堆肥鐵絲網區及樹枝自然腐化區
4. 雨水回收：新增西側雨水回收系統(東側雨撲滿為5噸+西側雨撲滿為9噸)
5. 透水鋪面：校園內大部分為透水鋪面，含前庭連鎖磚及操場等。
6. 斜屋頂：教學大樓頂樓為斜屋頂，並設置天溝收集雨水給雨撲滿使用。
7. 廚餘堆肥：將午餐廚房的蔬菜剩葉及午餐廚餘集中堆肥。
8. 小農場：將校園閒置校地規畫為小農場，提供師生進行有機蔬菜栽種體驗。
9. 『教室電錶』：在班級教室內設置『教室電錶』，教師指導學生紀錄班級電力使用情形。
10. 爭取經費設置魚菜共生系統，讓學生能參與新型態的綠色種植。
11. 新增植物多樣化園區，種植多樣本土植物(草本及木本)
12. 新增有機網室，提供師生更完善的蔬菜種值的場域，不因天候而受影響。

一、97--106 年度各月份水電費使用統計表

(貴校電費相關資料可上台灣電力公司網站 電費查詢)

(貴校水費相關資料可上台灣自來水公司網站 水費查詢)

97--106 年度各月份電費統計表 單位：度

年度 月份	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	備註
2	10320	10560	9840	10320	10880	10082	10240	10320	10080	11498	
4	10960	10640	8320	9520	9920	8800	10000	8800	9520	10959	
6	11040	10000	10880	10800	10400	11680	12000	11520	11680	13509	
8	11680	12960	12320	16711	12302	14640	15280	16160	14080	17842	
10	10480	10560	10640	23677	9440	11360	12080	11040	9600	12417	
12	11520	10560	10400	21404	9920	11760	10960	12400	11600	14220	
								70240	66560	80445	

97--106 年度各月份水費統計表 單位：度

年度 月份	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	備註
1	451	305	503	353	375	314	944	346	320	334	
3	411	271	535	354	329	418	301	280	211	288	
5	431	267	178	233	313	223	269	169	159	295	
7	349	343	260	344	221	327	325	256	274	296	
9	211	407	272	261	296	379	382	265	279	308	
11	269	450	323	563	314	318	292	137	296	323	
								1453	1539	1844	

環境教育相關議題已推動成效：

(一)校園環境管理成效：

呈現本校 106 年度校園硬體合乎永續校園環境管理、經營實例，例如：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。

- | | |
|---|----------------------|
| 1. 雨水回收系統 | 2. 落葉堆肥 |
| 3. 飲水機節電裝置：晚間節電功能，停用冰水壓縮機。 | |
| 4. 鼓勵多喝白開水：設置飲水機 | 5. 教室燈管改善：裝置 T5 燈管 |
| 6. 廚餘堆肥 | 7. 透水鋪面 |
| 8. 斜屋頂 | 9. 隔音綠籬 |
| 10. 溪水引入生態池 | 11. 在班級教室內設置『教室電錶』 |
| 12. 利用閒置校地，開闢小農場 | 13. 辦理學生與家長的護螢、賞螢活動。 |
| 14. 全校師生進行家鄉海濱淨灘活動。 | |
| 15. 利用閒置空間，加設安全圍籬，設置魚菜共生系統，指導學生栽種蔬菜和飼養魚類。 | |
| 16. 新增植物多樣化園區，種植多樣本土植物(草本及木本) | |
| 17. 新增有機網室，提供師生更完善的蔬菜種值的場域，不因天候而受影響。 | |



1、雨水回收再利用(全校計 20 噸)



2、落葉堆肥



3、飲水機節電功能，並關閉冰水壓縮機。



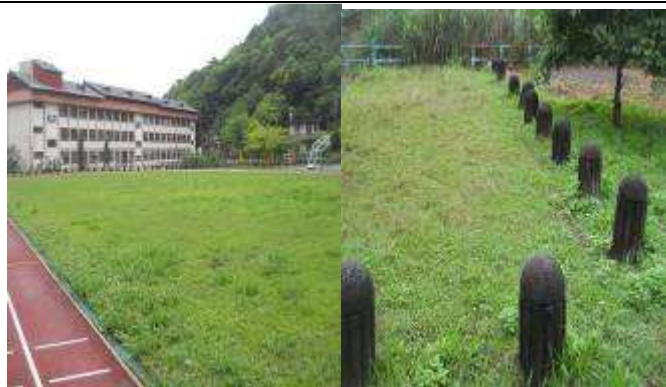
4、鼓勵多喝白開水：設置飲水機



5、教室燈管管善：裝置T5 燈管



6、廚餘堆肥



7、透水鋪面



8、斜屋頂



9、隔音綠籬



10、將溪水引入生態池



11、在班級教室內設置『教室電錶』



12、利用閒置校地，開闢小農場



13、辦理學生與家長的護螢、賞螢活動。



14、全校師生進行家鄉海濱淨灘活動。



15. 本校利用閒置空間設置『魚菜共生系統』，種植草莓及蔬菜，並飼養吳郭魚。



16. 聘請生態教師辦理高年級師生『魚菜共生研習』。



17. 辦理水梯田活動，帶領學生參訪吉林水梯田，並觀察水梯田內的動物(昆蟲及小魚)。



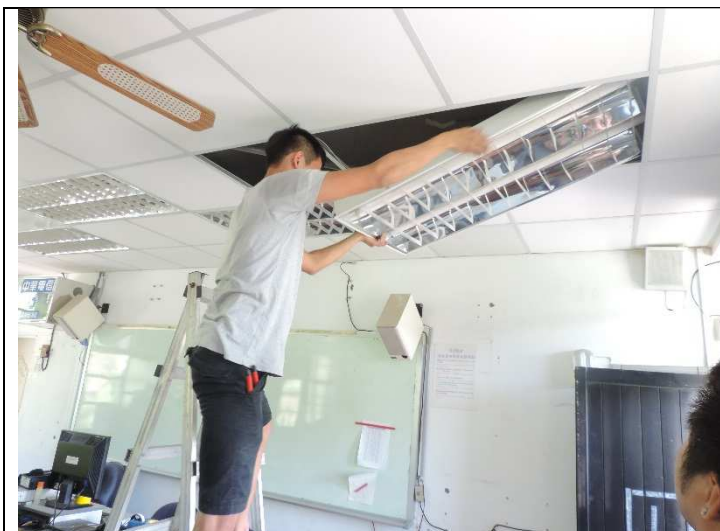
18. 辦理山林教育，帶領中年級學生前往桃源谷健行，觀賞山林美景。



19. 辦理貢寮區 106 學年度畢業生小鐵人認證—草嶺古道健行，飽覽山林美景。



20. 辦理貢寮區 106 學年度畢業生小鐵人認證—草嶺古道健行，飽覽山林美景。



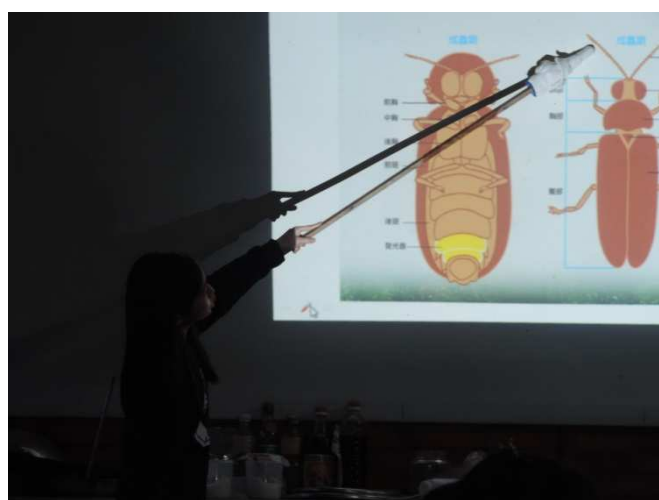
21. 爭取經費更換電腦教室、視聽教室及藝文教室等照明為 T5 燈管。



22. 辦理秋手作活動，帶領友校學生前往吉林水梯田，認識里山耕作。



23. 辦理新北市螢火蟲同盟會活動，培訓各校小小解說員。



24. 辦理新北市螢火蟲童盟會活動，本校小小解說員解說海報。



25. 辦理環保小局長活動，圖為小局長對五年級學生宣導如何進行垃圾分類與資源回收工作。



26. 辦理節水宣導，訓導組長針對本校雨水回收再利用，在全校集會時做詳盡解說。



27. 新增植物多樣化園區，種植多樣本土植物（草本及木本）

28. 新增有機網室，提供師生更完善的蔬菜種值的場域，不因天候而受影響

(二)校園環境教學成效：各年級環境教育計畫彙整表

班級 項目	一智	二智	三智	四智	五智	六智
環境 教育 主題	校園植物觀察—蕃茄	小小農夫種菜去	樂活節能的生活— 搶救北極熊	青菜置這啦—— 自己種的菜最健康！	峰「芒」四射—認識草 嶺古道的前世今生	有機水稻收成樂無窮
目標	1. 了解蕃茄的生長過程。2. 體驗種植蕃茄的樂趣。3. 建立正確的植物觀察方法。	1. 認識蔬菜外形特徵（蔬菜內部種子形態）。2. 搜集蔬菜相關種植資料，知道“溫度”會影響蔬菜的生長，並選擇適合當季種植的蔬菜。3. 學習運用圖畫配合文字記錄，來記錄蔬菜成長，並記錄觀察結果。4. 了解種菜需要注意陽光、空氣、水分、溫度和肥料等條件配合，才能生長得好。5. 培養尊重生命、愛護自然的情操。	△能了解全球暖化的影響與危機 1、極地冰原融化 2、海平面上升，淹沒較低窪的沿海陸地，衝擊低地國及多數國家沿海精華區 3、造成全球氣候變遷，導致不正常暴雨、乾旱現象以及沙漠化現象擴大	1. 認識農藥的危害，體驗阿公阿嬤的生活方式，親自動手種菜，體會其甘苦談！2. 認識植物（小白菜）的生長方式，感受雙手接觸大地的觸感，體會生命的生生不息！3. 能夠明白食品的安全，認識怎麼吃最安全且最健康！	1. 瞭解學校社區內之草嶺古道對於北臺灣交通史的重要性，以及宜蘭線火車開通後對古道重要性的影響。2. 認識草嶺古道沿途明媚風光及人文故事，感受秋季古道芒花盛開之美。3. 體驗前人步行古道翻山越嶺的生活經驗，增強體能。4. 將古道特色、景色以作文遊記方式描繪記錄。5. 檢驗古道登山口遠望坑溪水質，認識水質環境與水生動植物間的相互關係。	1. 體驗水稻收割及碾米，並完成胚芽米成品的過程 2. 培養互助合作、堅持到底的精神

進行方式	1. 蕃茄種植資料收集 2. 閱讀蕃茄相關書籍 3. 實地進行蕃茄種植活動 4. 進行蕃茄生長觀察記錄 5. 學生分享蕃茄觀察與種植心得	1、學生先將土翻好，讓土曬曬太陽。 2、每一位學生撒下種子前將翻好的土整平，並將太大的土塊敲碎，使其土塊直徑約小於10公分，但也不要太細。 3、整好的土保持土壤的疏鬆、透氣。 4、將種子撒在土讓上頭，不要太密，以免妨礙日後成長。 5、撒好種子後，用耙子輕輕的將土撥動，讓種子可以被土輕輕的覆蓋。 6、澆水、有機肥。 7.在蔬菜園裡很容易滋生雜草，每週二代學生要將雜草拔除，才不會和蔬菜奪取養分。	1、以簡報方式說明全球暖化的影響和危機 2、以淺顯易懂的影片讓學童了解減輕全球暖化的重要性 3、以實際舉例方式，讓學生能將環保行為落實於生活中	1. 先以簡報介紹種菜(小白菜)的方式及技巧,並以全班分組進行! 2. 實地帶至菜園,由整地,播種,除草,澆水,抓蟲等種菜各種流程,親自體驗! 3. 平日分組澆水,利用下課時間觀察並除草,抓菜蟲,做記錄!	1. 由老師介紹草嶺古道的起點、終點 2. 學生兩兩一組,分組介紹事前蒐集到的草嶺古道景點資料,強化古道自然人文知識印象。 3. 以步行方式體驗翻山越嶺的生活經驗,藉由學習單記錄草嶺古道相關知識,畫下印象最深刻的動物或植物 4. 由學生完成草嶺古道遊記一篇,分享體驗心得。	1. 分組分別進行收割、徒手刨米、機器刨米、曝曬、篩米等 2. 分組進行碾米、磅秤、分裝、封口,直到完成每包3公斤的胚芽米
成果描述	透過這次的蕃茄種植活動,讓學生體驗種植的樂趣,認識蕃茄的生長過程,也了解到農夫的辛苦,並且,教導孩子不要浪費食物。種蕃茄好辛苦!每天要去菜園拔草、澆水,有時還要施肥,蕃茄才會慢慢長大。我覺得農夫辛苦!我以後不要挑食了,要把菜吃光光。	蘿蔔長大的速度很快,但葉子被蟲吃的速度也很快,最後,連續下的大雨中,我們辛苦種下的蘿蔔全部不見了,學生的失望。為了讓學生不在傷心,全班決定再次種下我的愛心種子,讓我們的蘿蔔快快長大,再次的體驗了種菜的過程與成果,我們都覺得好開心呢!能沒多久它真的長大了,因為我們除了澆水外還施肥,期待學期末能收成了。	1、全球暖化是現在進行式,已不是能夠「預防」的了,讓學童了解這個事實,體認全球暖化的嚴重性,讓他們有切身的感覺才能夠將「節能減碳」的行為落實至生活中。 2、在簡報的最後,提醒小朋友「需要」跟「想要」的區別,生活中的「想要」往往比「需要」多得太多了。	1. 當實際去整地,除草時,發現並沒有想像的簡單,平日看社區的阿公阿嬤們輕輕鬆鬆的種菜,總以為是一件容易的差事,沒想到自己動手做時,發現是需要技巧和耐心的! 2. 當撒種子時,由於種子太小,容易聚在一起,導致發芽時,小苗都太密集了,反而長不好!下次再種時,可以先種在小盆裡,待長到4-5公分時,再移植到菜園! 3. 雖然種菜是辛苦的,但看到小白菜越長越	藉由此次的戶外教學,讓學生進一步認識鄰近學校之草嶺古道的自然人文及遠望坑溪的水質生態,藉由步行古道的體驗,瞭解前人筭路藍縷、徒步跋涉的辛勞,而透過學生分組介紹、擔任關主的闖關活動方式,強化了學生對遠望坑、跌死馬橋、雄鎮蠻煙碑、虎字碑、埡口土地公廟、客棧遺址、大里天公廟等古道沿途重要景點的認識,並增添步行古道的趣味性。	同學們頂著8月的艷陽,收割的過程,揮汗如雨,卻充滿了笑與淚,有人不小心被鐮刀割傷,縫了十幾針卻不喊痛;有人提議製造迷宮遊戲,開始瘋狂的創造自己的迷題;有人則刨米刨到手痠眼痠腿也痠,仍堅守崗位;而大家最期待的就是看到一包包的胚芽米成品,那種喜悅難以形容

				高, 葉子越長越多, 心中總是喜悅的, 期待採收當天, 可以大快朵頤一番! 4. 好不容易等到收成那天, 採收, 清洗, 烹煮, 對現在不常做家事的孩子都是一項考驗, 幸好在大家分工合作之下, 也有另一番收穫!		
實施心得	一年級新生對學校環境充滿了好奇, 會在開學後的第四周才實地走訪校園, 目的是要讓學生在上課時能感到熟悉「喔~原來每天經過的這間是自然教室!」這種參與感。帶著學生尋訪校園, 透過參觀、解說, 學生對未來到柯任教室上課充滿的憧憬。讓學生實際借書、還書, 了解圖書館的功能。學生對學校充滿了好奇, 讓整個課程進行得很順利! 尤其是最後作品發表的時候, 學生都能說出自己最喜歡的校園空間, 以及喜歡的原因, 讓整個班級都沉浸都在喜愛校園的氛圍裡呢!	透過本次種菜的過程, 讓學生對蔬菜成長過程的了解, 而安排兒童親自種菜, 希望透過實際播種、發芽、生葉、收成等有基本的認識與興趣。從種菜前的準備喚起學生對日常食用蔬菜外形特徵的觀察, 瞭解播種的重點與步驟並實際操作與播種, 設計學習單讓學生能親自記錄蔬菜成長。種菜到現在, 也過了半個學期, 雖然非常的短暫, 但是卻可以體會到農夫的心情。	北極熊似乎離我們頗遙遠, 但牠受到環境的危害竟是由於人類所造成的污染而引起的, 建立這樣的聯結之後, 小朋友對於自己日常生活中的一舉一動, 也許會多一層的思考與反省。 小彤:「需要」的太多! 小瑜: 老師在兒童朝會時放的北極熊的影片, 實在太可怕了。小芳: 環保生活, 從「小」做起, 這個「小」是「小時候」的「小」, 也是「小地方」的「小」, 很有意思。	1. 種菜若是從整地開始, 並且沒有家長們的協助, 需接受孩子的能力, 雖然剛開始連小孩自己都嫌地整得不好, 但當小白菜發芽時, 不夠專業的菜園是被接受的! 2. 當小白菜發芽後, 小孩們小心翼翼的除草, 抓菜蟲, 澆水, 體驗生命的意義, 這一段的過程, 是我覺得最珍貴的。每次午餐時, 大家的話題都是小白菜長多高了, 長多少片葉子了, 那一區塊小白菜被菜蟲吃掉了, 終於有一件事是他們在乎的, 也因此凝聚了班上的向心力, 上課的專注力也提高了不少!	藉由本次活動實施, 除了可讓孩子認識社區境內古道之美、瞭解古道在昔日生活中的重要性, 亦希望讓孩子藉由欣賞秋芒及遠眺海洋感受大自然之美, 進而培養愛鄉愛土之情懷。此外, 透過體驗步行古道的辛勞, 亦讓孩子更能體驗今日交通的便利與生活中的幸福。沿途雖然孩子們的步伐快慢不一, 有些較少爬山經驗的孩子甚至身體不大適應, 但仍維持毅力、順利走完全程, 精神可嘉! 無形中也讓孩子們學會, 只要堅持信念, 都有達成目標的機會與可能性。	有別於都市地區的學校, 貢寮這個地方擁有許多天然資源, 而貢小的後方又有一大片水田, 於是乎孩子們有這樣的機會到田裡去體驗收割的樂趣, 原先會擔心孩子們無法忍受8月的艷陽, 沒想到我低估了他們, 雖然少不了抱怨, 卻有人會提出一些創意的做法, 讓收割的過程充滿了樂趣! 而孩子們最開心的莫過於碾米、磅秤、分裝、封口等過程, 因為可以真真實實的看到成品完成, 猶記得當時大家開心到連午餐時間到了都捨不得離開去吃飯, 堅持一氣呵成碾完所有的米才有心思去吃午餐, 很開心看到孩子們樂在其中!

學習者心得	志騰:這樣我就知道跌倒受傷要去哪裡找護士阿姨了。怡婷:原來學校的圖書館這麼漂亮,我好喜歡來學校。香秀:學校的遊樂設施有很多不同顏色,很好玩。立倫:籃球場好大呀!海越:學校有生態小溪,但是一定要有老師才可以下去。品慈:我最喜歡學校的操場,可以在上面跑步。祐得:學校的操場好大好紅,體育課都會在那邊上。芷瑜:教室前面有生態池,旁邊有很多漂亮的花和蝴蝶!	<鄭裕耀>這次生活課老師教我們如何播種及照顧豆苗,我每天都認真幫植物澆水,也認真做觀察記錄,我希望我的種子能長得又快又高,結果我所種的植物是全班最早發芽,最早長出葉子,豆莢也長得最大,有了這一次的經驗,我常常向老師要種子,希望能將種子種在爺爺的農田,和爺爺一起等待植物的收成。	祐祥:在上課中認識了好多以前不認識的植物,讓我覺得好有趣!!也知道植物是跟我們一樣有生命的,雖然他不會自己動,但是他也跟我們人一樣在成長,所以我一定要好好保護他們不可以隨便破壞他們。景媛:上了課以後,才發現我們學校裡的植物有這麼多種,雖然每天都看的到他們卻不認識他們。現在認識了以後,讓我覺得好有趣喔!!而且植物竟然跟我們人一樣,身體也分成好多部位,每個部位都有自己要做的事情,也幫助我們人類好多,所以我們一定要愛護他們。	1.祥祥:快樂是什麼?快樂就是在學校種菜,有小白菜,地瓜葉,秋葵等,當小白菜長到可以吃時,我們還親自煮小白菜吃,有人連根都放下去煮,真是太好玩了! 2.媛媛:剛開始種菜時,我們先撿石頭再鬆土,鬆完土就要撒種子,我們種了小白菜,地瓜葉和秋葵,相信在我們努力之下,所有的青菜都會很好吃的哦! 3.隆隆:在菜園裡種菜,雖然有時會弄到髒兮兮的,但是接觸到泥土,卻是一件開心的事,有時會覺得很累,但是看到小白菜長大了,我也很高興! 4.欽欽:每次和同學一起到菜園種菜,總是很高興!我們一起除草,一起抓蟲,一起澆水,一起記錄和期待小白菜長大,然後一起動手煮,大家一起吃,真是太美妙的一件事了!	小芳:去草嶺古道的路途上,我看到了碧綠的草原、翩翩起舞的蝴蝶和清澈的河流。小佩:一路上我看見了許多芒草,真漂亮!在高山上看見湛藍的海洋,白色的浪花拍打在石頭上,同時也體會昔日商人、旅客翻山越嶺的辛勞。希望有機會可以再去登山一次。小蔡:我們經過千辛萬苦,終於抵達山上,沒料到山上的芒花竟然像一片大海一樣,非常的多。小君:走到了埡口,我們看到一片白茫茫的芒草,真是開心!沒想到後來竟是費盡千山萬苦才爬到終點,真是既辛苦又開心,在那裡,沿途景點及事物真是令人回味無窮,希望可以再去一次。	1.阿成說:小建、阿宏兩兄弟在收割的過程提議玩迷宮遊戲,也因此轉移了他因酷熱引起的不適,為收割過程帶來許多樂趣; 2.阿晉說:小亨在收割的過程則發揮大哥哥的角色,引導班上同學發揮堅持到底的精神,好酷喔; 3.小君說:從來不知道收割及刨米的過程這麼的辛苦,真的要珍惜每一粒米飯啊! 4.小文說:原來胚芽米介於白米和糙米中間,好酷喔! 5.婷婷說:碾米的機器很厲害,碾出來的米果真要經過好幾道手續,真不容易啊!
照片					 	 

(三)推動校園生活環保成效：

貢寮國小資源回收辦法

一、依據：政府推動垃圾分類資源回收實施要點。

二、目的：

1、藉由資源回收活動，提倡學生實施垃圾分類、垃圾減量習慣，養成愛物惜福、資源再利用觀念，達到愛護環境，保護地球的目的。

2、為加強全校師生環保共識，加強資源回收再利用。

三、實施對象：全校師生。

四、實施辦法：

1、各班設置資源回收桶(箱)，學校的資源回收集中處在禮堂旁的資源分類區。

2、回收種類：A 紙類 B 寶特瓶 C 鋁罐 D 鐵罐 E 其他：如電池、光碟等。

3、回收時間：星期五 上午 10：00~10：20 （其他時間回收，不列入秤重紀錄）

4、紙類：請攤平裝在紙箱、紙袋或用繩索綁好，每公斤為 1 點。（碎紙、衛生紙不可回收）

5、鐵鋁罐、保特瓶、鋁箔包：請先沖乾淨，待送至資源回收集中處後，再壓扁回收。

每個飲料罐為 1 點。（早餐飲料用的 pp 杯請疊好，但不計入點數）

6、其他類：如電池、光碟等每 1 個 1 點。

7、請各班於回收時間，派兩名同學拿到資源回收集中處，並加以分類。

8、由導護老師帶領環保小天使在回收場進行回收物的秤重與紀錄，並公布回收成果。

9、每學期期末訓育組公布各班回收物的總重量，並再除以各班人數。每學期個人平均回收量較多的績優班級 2 班，得由學校另行獎勵。

五、所需費用由學校相關經費支出。

六、本辦法呈請校長核准後實施，修正時亦同。

貢寮國小資源回收統計表 一年級

	類別	紙類	鋁箔包	鐵鋁罐	寶特瓶 塑膠瓶	其他： 電池 光碟			
	單位	公斤	個	個	個	個			
1	7人								
2	7人								
3	7人								
4	7人								
5	7人								

貢寮國小資源回收 成果照片



班級教室設置分類桶，供學生進行分類回收。



本校各班級學生將資源回收依照類別進行分類。



環保小局長將各班級回收數量進行登記。



本校資源回收交給社會公益團體，為公益盡心力。

二手制服、書籍及學用品回收再利用

新北市貢寮區貢寮國民小學

「二手制服、書籍及學用品回收再利用」活動實施計畫

壹、依據：

一、教育部 103 年 8 月 20 日臺教資(六)字第 1030123932 號函及教育部對各地方政府統合視導「環境教育」訪視項目辦理。

二、中華民國 104 年 01 月 5 日新北教國字第 10324463711 號函辦理。

貳、目標：

為加強資源循環再利用，並減輕家長經濟負擔，透過推動校園二手制服教科書及學用品的回收再利用，培養學生愛物惜福、互助關愛之美德，落實環境教育生活化，鼓勵珍惜資源、減少廢棄物的消費價值觀，期使地球資源永續利用，以造福後代子孫。

參、實施對象：本校全體師生(含幼兒園)及家長。

肆、實施編組：

職稱	現任職稱	工作內容	備註
主任委員	校長	督導考核	
執行總幹事	教導主任	統籌「校園二手制服、教科書及學用品等回收再利用」推動事宜	
	總務主任		
	輔導主任		
	幼兒園長		
執行秘書	訓育組長	協調各組回收實務及彙整填報執行情形	
	訓育組長	每學期末辦理舊制服回收及二手制服認領	
		每學期末辦理藝能科書籍回收，並分配新學期借用	
		整理堪用之學用品，建立目錄提供需要的學生領用	

伍、實施時間：每學期期末擇一周四下午辦理 13:10 ~ 14:00。

陸、地點：本校禮堂。

柒、回收項目：堪用之二手制服及學用品(如書籍、玩具、書包、鉛筆、鉛筆盒……等用品)。

捌、實施方式

一、回收物交換：匯集無人認領之失物及學生捐出之回收物，學生每捐出一樣回收物，可兌換一樣回收物。

二、回收換好書：向社會善心機構募捐好書，學生每捐出一樣回收物，可兌換一本好書。

三、多人對同一物品有兌換意願時，以網路銀行點數競標方式辦理。

捌、本實施計畫經校長核定後公布實施，修正時亦同。

貢寮國小二手制服、書籍及學用品回收再利用成果照片



本校在學期結束時進行二手制服、書籍及學用品回收，並配合玩具交換、好書交換等活動。



學生運用獎勵積點(貢寮雲端貨幣)及發票挑選自己想要的文具用品。



一年級學生個個滿載而歸。



學生到結算處將發票投入捐贈箱，教導處彙整後捐贈給華山基金會作為公益。

貢寮國小各班用電抄表紀錄表

新北市貢寮區 105 學年度貢寮國小各班用電抄表紀錄表-()月

[illegible]

貢寮國小各班用電抄表紀錄表成果照片



本校運用環保小局長的補助經費在各班教室內設置電錶，
班級學生每日進行兩次紀錄。



環保小局長每周彙整後，跟老師討論班級用電
劃節電宣導。



教師於兒童朝會中進行節電宣導。



配合台電公司的故事教育宣導推廣活動，到校
級的節電宣導。

(四)學校與社區結合互動實例：

賞螢活動

新北市貢寮區貢寮國民小學賞螢護螢活動實施計畫

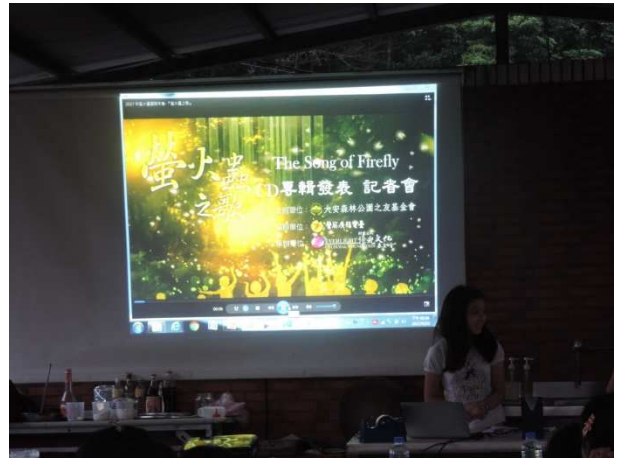
- 一、 依據：本府教育局 102 年 3 月 4 日北教社字第 1021339038 號辦理。
- 二、 目的：藉由課程教學及活動設計，發揮教育潛移默化及教導啟迪的功效，引導學生探討環境問題形成之影響因素，並共同擬定具體可行策略，奠基護螢觀念與累積環境行動能量。
- 三、 辦理單位：
 - (一) 主辦單位：新北市貢寮區貢寮國民小學
 - (二) 承辦單位：教導處
- 四、 實施方式：
 - (一) 認識螢火蟲生態環境：藉由螢火蟲觀察課程，認識螢火蟲生態環境，並進而保護螢火蟲生存空間。
 - (二) 課程教學：將護螢主題融入課程教學中，深化學生對於螢火蟲的認知及其對環境重要性之體認。
 1. 語文教學領域：
 - (1) 結合與螢火蟲相關繪本導讀。
 - (2) 蒐集與螢火蟲相關之文學作品，師生共同賞析。
 - (3) 結合本校閩南語教學進行童謠教唱及俗諺教學。
 - (4) 結合本校多元文化課程，認識各國文化對螢火蟲相關記錄。
 2. 藝術與人文教學領域：利用回收物資創作與螢火蟲主題相關之作品。
 3. 自然與生活科技領域：介紹螢火蟲生態史及其生態環境。
 - (三) 設立生態櫥窗，展示螢火蟲生態相關知識及活動照片。
- 五、 參與人員：本校全體師生。
- 六、 實施地點：本校吉林分校、吉林古道賞螢。
- 七、 活動時間：106 年 4 月份晚間 6：00-8：00。
- 八、 活動主題說明：
 - 1、 響應世界地球日活動，並發揮全球性環境保護的精神，由本校護螢大使(學生黃 00)對全校師生進行護螢簡報，詳細介紹螢火蟲保育的觀念與學習螢火蟲相關知識。
 - 2、 於夜間前往螢火蟲復育濕地，進行賞螢活動，並進而愛護、保護螢火蟲的棲地。
 - 3、 返校後進行護螢行動宣誓，承諾要一起保護環境，讓螢火蟲能在貢寮鄉間持續發光。
- 九、 活動回饋議建與成效分析：

家長與學生均能認識到螢火蟲復育是要建築在好山好水的好環境裡，共同為環境保護盡心力。

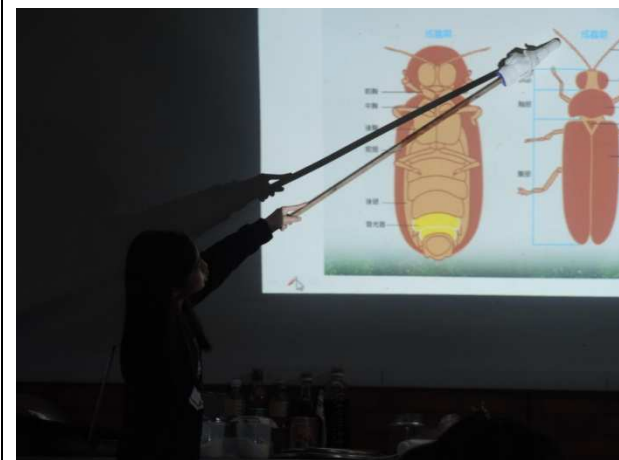
貢寮國小賞螢護螢活動 成果照片



賞螢活動室內課程



螢火蟲達人蒞校指導



本校螢火蟲復育天使為學弟妹們解說螢火蟲的生長史與生長環境。



師生們宣示要共同維護環境，讓螢火蟲能在貢寮的鄉野間提燈飛行。

壹、活動計畫

一、計畫依據：北教環字 101 年 1 月 18 日第 1011042688 號函辦理

二、計畫目的

1. 提昇教師溼地課程與教學專業知能，將貢寮水梯田的生態環境的特色轉化成學生可經驗的現場、可學習的材料，發展貢寮水梯田的特色課程。
2. 辦理水梯田的遊學與體驗探索活動，讓大家一起來親近溼地與喜愛溼地。

三、辦理單位

- (一) 主辦單位：新北市教育局
- (二) 承辦單位：新北市貢寮國民小學
- (三) 協辦單位：人禾環境倫理發展基金會

四、計畫緣起：貢寮曾經是個處處散落梯田的地方，近年正逐步棄耕當中，然而，在 2011 年，貢寮的水梯田重現生機，在人禾環境倫理發展基金會及地方熱心人士的努力下，貢寮的水梯田在農民半循古法耕種之後，有了稻作收成。而作為在地的貢寮子弟，了解水梯田對貢寮當地環境生態的影響，應是一重要的環境教育課題。

五、參加對象：本校五六年級學童

六、承辦學校依相關獎勵規定辦理敘獎。

七、本計畫奉新北市政府教育局核可後實施，修正時亦同。

貳、活動流程

日期	時間	活動內容	地點	對象	備註
	0750-0830	室內課_水梯田認識、工具操作	視聽教室	五六年級	人禾講師
	0830-0910	交通時間	貢寮→吉林	五六年級	校車、支援交通車
	0910-0920	水田環境觀察	吉林水梯田	五六年級	
	0920-1020	採集調查	吉林水梯田	五六年級	張義信先生水田
	1020-1040	簡單盥洗	吉林國小	五六年級	借用吉林洗手台
	1040-1130	水田生物觀察、多樣生物性	吉林國小	五六年級	借用吉林校區空教室或戶外空間或戲台
	1130-1150	交通時間	吉林→貢寮	五六年級	

實施心得：

貢寮曾經是個處處散落梯田的地方，近年正逐步棄耕當中，然而，在 2011 年，貢寮的水梯田重現生機，在人禾環境倫理發展基金會及地方熱心人士的努力下，貢寮的水梯田在農民半循古法

耕種之後，有了稻作收成。而作為在地的貢寮子弟，了解水梯田對貢寮當地環境生態的影響，應是一重要的環境教育課題。

學習者心得：

又嘉：我從小生活在吉林，知道吉林仍保有這麼好的生態環境，真好。佳軒：韻如老師說，從香港來遊學的同學看到吉林的水梯田中有這麼多的生物，感動得不得了，我想，我們從小住在貢寮，太容易把貢寮的好生態視為理所當然了。裕騰：上完這堂課，我學到了水梯田對涵養水源，提供生物多樣化的重要性。

成效評估

透過實際操作，學童從不敢嘗試到樂在其中，其轉變不可謂不大，採集到的水生植物，透過老師的講解，讓學童了解到，貢寮水梯田不灑農藥、純手作的耕種方式，使得水梯田中仍保有非常多的水生動植物，觀察盒中的水生昆蟲，有許多是在很多水域環境中都看不到的了，在貢寮吉林的田裡，卻生活得這麼自在，真令人感動。

貢寮國小 水梯田生態觀察 成果照片

	
吉林石頭厝	水生昆蟲達人蒞臨指導
	
將水生昆蟲分類觀察比較	行前解說與問答

校本課程~~田寮洋賞鳥

貢寮環境小尖兵 田寮洋溼地賞鳥人

壹、計畫緣起：

北台灣的賞鳥勝地-田寮洋是雙溪河下游的洪水平原，週圍樹林、水田、旱田交雜，環境多樣，形塑了一個多樣性的棲地，除長期居於此的留鳥外，也吸引了南來北往的候鳥停棲，成為候鳥驛站。根據鳥友長期記錄，田寮洋出現過的鳥類在二、三百種以上，是一個鳥類教學資源寶庫，也是本校進行環境教育的一個重要場域。

貳、計畫目標：

本計畫透過專家帶領，提昇教師對田寮洋生態及鳥類的認識，增進教師進行溼地相關教學專業知能及帶領學生進行觀察時的解說技巧，提升教學成效。

參、研習對象：新北市有興趣之國小教師合計 30 名。

肆、研習時間：106 年 8 月 13 日(星期六) 8：30-15：30

伍、研習地點：田寮洋

陸、課程內容：

時間	課程內容	講師/負責人	地點
8:00-8:20	報到	蔡暉展(教導主任)	本校一樓穿堂
8:30-15:30	田寮洋鳥類踏查	黃玉明老師	田寮洋
15:30	賦歸		

柒、課程內容：

捌、報名方式：請於即日起至 105 年 08 月 10 日(星期三)止，至校務行政系統(<http://esa.ntpc.edu.tw/>)之《教師研習系統》報名，全程參與者核發研習時數 6 小時。

玖、注意事項：

- 一、本研習活動全程為戶外課，請自備飲水，穿著輕便衣物、運動鞋，注意防曬及防蚊
- 二、本研習限於經費不供餐（本校可代訂）和保險。
- 三、參加研習的教師可搭乘樹林開往蘇澳 4140 車次區間車

另辦理學生鳥類觀察活動

活動日期: 2016/10

參加對象: 本校中高年級學生 55 人

活動主題說明：

- 1、教師帶領班級學生，前往田寮洋濕地進行賞鳥。
- 2、搭本校自編田寮洋賞鳥手冊，學生能對照望遠鏡使用。
- 3、老師依照年級不同，進行自然科教學。
- 4、老師引導學生觀察鳥類的外觀、型態、飛行、覓食及生活環境等。

貢寮國小 田寮洋濕地賞鳥 成果照片



研習教師們步行到田寮洋，在德心宮前的雙溪河流域開始賞鳥。



研習教師對照本校自編的田寮洋賞鳥圖鑑，仔細比較候鳥的外觀。



師生們步行到田寮洋，在德心宮前的雙溪河流域開始賞鳥。



學生對照本校自編的田寮洋賞鳥圖鑑，仔細比較候鳥的外觀。



教師增能研習



教師增能研習

貢寮哪裡鳥不起？

一起來玩桌遊吧！跟孩子們從鳥開始，把東北角的「亮點」一個個串起來。



【活動推廣對象與目標】

活動對象為：新北市貢寮區/雙溪區國、高中及國小師生，歡迎以學校為單位預約。各校以 1 梯次為原則，人數較多則建議加開梯次。有任何問題請於附件報名表中加註說明，我們將依據回收內容，進一步與您確認。

項目	說明
課程類型	☒ 到校推廣 ☐ 農事體驗
課程目標	冬天是候鳥的季節，跟著東北季風一起來到。東北角四鄉鎮中，貢寮位處臨海緩降坡，人們在這裡世代開墾，創造出多種鳥類的多樣棲所。我們會從鳥開始，看到貢寮「環境特色」與「人們生活」之間的密切關係。

【活動流程】(實際活動與時間將依現場狀況彈性調整。)

時間	活動	說明
10 分鐘	引言	生活在東北角，但是家鄉到底哪裡鳥不起呢？快速認識東北角不同的生活型態與當令季節特色。
40 分鐘	《自然鳥不起》	從秋天開始，就慢慢進入候鳥的季節。台灣約有 600 多種鳥類，貢寮田寮洋累計調查有 300 多種鳥類現蹤。透過桌遊認識鳥類的身體構造，以及其與棲地環境、覓食習慣的關聯。
40 分鐘	生活與地景	東北角貢寮的環境為什麼可以支持這麼多種鳥類在這裡繁衍呢？除了低度開發與先天地理條件優勢之外，人們在這裡的生活也與鳥類有著和諧的平衡。從田寮洋濕地開始走出去，我們再看見依海、傍溪、耕田與疏林 - 人們的身影。

【關於貢寮水梯田及本計畫緣起】

貢寮水梯田主要位於貢寮枋腳溪流域，由 10 戶農戶組成的《和禾生產班》共同遵守「和禾作業原則」從事水稻生產。嚴謹公約的核心保育標的是「水梯田社會人文地景，及其上多種稀有/受脅的水生生物」，同時也間接保全了貢寮區雙溪河流域水資源、在乾溼季明顯的東北角起了調豐濟枯功能。也因此，水梯田除了讓下游城鎮福隆、貢寮、瑞芳到基隆東區一帶的城鎮居民用水受益，因此支持了雙溪河流域洄游動物的遷徙廊道與補償棲地。

1980 年貢寮枋腳溪流域尚有大面積水梯田，30 年內因勞動力外移而大量棄耕，水梯田所支持的生態系服務也因此急遽縮減。2011 年在林務局支持下，《人禾環境倫理發展基金會》執行「水梯田生態保育計畫」時，山上約只有 5 甲田維持耕作。「和禾生產班」從一開始 2.4 甲的合作耕種面積，慢慢增加到今年的 7 甲。「和禾米」則由在地社會企業《狸和禾小穀倉》負責及其他田間副產物與農產加工品的「銷售」及「生產履歷驗證」，是台灣首開農人合作重要生物棲地保育的案例，目前並登錄在聯合國《里山倡議國際夥伴組織網絡 IPSI》中。

本計畫由「保音股份有限公司」贊助《人禾環境倫理發展基金會》與《狸和禾小穀倉》共同執行。「保音股份有限公司」因認同理念、希望讓貢寮孩子們瞭解家鄉風土物候與文化；更期待友善環境觀念，透過教育繼續傳遞，因而指定全額支持本活動經費，敬請妥善運用資源。



俊麟講師到校宣導



仔細比較候鳥的外觀。



鳥類課程-鳥類身體構造



學生對照本校自編的田寮洋賞鳥圖鑑，仔細比較候鳥的外觀。



鳥類桌遊



鳥類桌遊

(五)相關議題推動成效：

(本校 106 年度提報臺灣綠色學校伙伴以統計表方式呈現，合計 86 片葉子)

填報單位 新北市貢寮區貢寮國民小學

106 年度

(106/01/01-106/12/31)

發表日期	提報標題	提報分類	發表帳號	葉片數
2017/12/31	帶小孩進入大自然的「五味雜陳」	一般提報	annabeth	2
2017/12/31	防災小尖兵	一般提報	csheen01	2
2017/12/30	為原生植物留下生存空間	一般提報	hjtsai0919	2
2017/12/21	淨灘「藝」起來	一般提報	蘇瓊如	6
2017/12/20	食農教育-種落蕎	一般提報	julia813715	1
2017/12/19	校園植物種子手抄紙	一般提報	may31120	2
2017/12/14	海灘的美麗與哀愁---垃圾比魚多	一般提報	viviliu	8
2017/12/13	外來種再利用之純露創客	一般提報	viviliu	1
2017/12/13	橘皮洗碗精	一般提報	viviliu	1
2017/12/11	貢寮有什麼鳥不起 東北角鳥類課程	一般提報	kathy6125	1
2017/12/11	好玩的珠蔥	一般提報	jekki06	3
2017/12/08	食農初體驗－從校長的蘿蔓萵苣開始	一般提報	peiying8068	2
2017/12/07	越葉越美麗－有味道的葉子在哪裡	一般提報	vicky721	2
2017/12/07	一秒鐘的改變	一般提報	oh727219	3
2017/11/27	和自然做朋友	一般提報	abab5852	1
2017/11/21	先民留下的痕跡	一般提報	wchuai	3
2017/11/20	認識家鄉水資源	一般提報	魏雯琳	3
2017/11/03	學苑童聲月刊--靜觀集	一般提報	蘇瓊如	3
2017/10/17	2017 新北創客季-創意滑車競賽	一般提報	viviliu	1
2017/10/12	向蜜蜂學習	一般提報	ruoming	3
2017/06/30	溼地 - 候鳥的天堂	一般提報	csheen01	4
2017/06/23	候鳥的驛站	一般提報	hjtsai0919	4
2017/06/22	校園營造--鳥類友善的生活環境	一般提報	蘇瓊如	1

2017/06/15	從綠鳩撞玻璃身亡這件事開始	一般提報	hjtsai0919	2
2017/06/12	攜手做環保	一般提報	kathy6125	1
2017/06/08	生命教育--懷念綠鳩	一般提報	abab5852	2
2017/06/06	環境永續-魚菜共生	一般提報	wchuai	2
2017/06/06	大樹小花誰的家	一般提報	joycemelody	2
2017/05/19	體驗農夫生活	一般提報	abab5852	1
2017/05/14	貢香盛舉之外來種再利用	一般提報	viviliu	3
2017/05/12	愛護動物-美麗羽影	一般提報	魏雯琳	4
2017/04/27	愛己愛人愛地球-減塑行動刻不容緩	一般提報	蘇瓊如	2
2017/03/15	餐桌上的海鮮	一般提報	ruoming	1
2017/01/14	火場逃生新思維	一般提報	csheen01	1
2017/01/06	愛護動物從減塑做起	一般提報	蘇瓊如	6
	本校文章數提報合計 35 篇		本校葉片數合計 86 片	

海洋教育議題

2017科技部全民科學週-海洋Fun學趣

為推廣全民科學普及教育，增加學生學習科學的興趣，本活動以探究式海洋科普闖關，培訓海洋種子教師及海洋小天使，由國中小學生帶領同儕進行闖關活動，體驗海洋科技、海洋生物、海洋環境及人類日常廢棄物影響海洋環境等議題內容，藉以提昇學生瞭解海洋、親近海洋及愛護海洋之素養。

一、活動目的：

- (一) 增加學生科學學習的機會，透過探究式活動，提昇科學的知識及興趣。
- (二) 培養學生組織及表達能力，增加學習成就感。
- (三) 提升教師海洋科學專業知能，啟發學生對科學與技術潛力。

二、指導單位：科技部

三、主辦單位：國立海洋科技博物館、基隆市政府教育處、新北市教育局、慶陽海洋企業股份有限公司

四、活動對象：基隆市、新北市國中小教師及學生

五、活動方式：報名學校薦派2位教師，接受海科館培訓為海洋種子教師。返校指導中、高年級學生擔任海洋小天使，於校內活動或校慶時擺設科普活動攤位，以闖關或競賽方式讓其餘校內學生體驗。

六、活動內容

國小 A組	海洋 環境	螃蟹大豐收 海洋螃蟹是重要的漁業資源，國人喜歡吃螃蟹，尤其是蟹黃(母蟹成熟的生殖腺)，但是如果母蟹捕抓太多，最後會影響到螃蟹資源量的恢復力。為了能夠保護小蟹長大、讓母蟹能順利產卵，台灣漁業署公告了五種螃蟹的撈捕管理措施，本活動主要讓學生認識常見的螃蟹類漁獲、基本的螃蟹測量方法和瞭解政府在永續海洋資源的努力，瞭解永續海洋資源的重要性。
	海洋 科學	曹冲秤象 三國時代曹冲秤象的故事想必很多人都已經聽過了，聰明的曹冲運用「阿基米德」浮力原理來測量大象的重量。然而，到底要用多大艘的船才能像故事中的曹冲一樣用來測量大象的重量又不至於被大象弄沉呢？除了「浮力」之外測量大象時還需要注意什

		麼呢？本活動讓參與者運用簡單的黏土來造出一艘可以載重大又穩的船！
海洋 生物	大堡礁尋寶 澳洲的大堡礁，是世界上最著名的珊瑚礁群，綿延 1000 公里長，本活動依據珊瑚礁生物的外型和顏色特徵，以及構造的相似性(親緣關係)，搜尋躲在大堡礁珊瑚枝枒間的生物，瞭解珊瑚礁生態系的生物多樣性，同時認識這些生物不同的分類概念。	
海洋 環境	珊瑚大闖關 模擬珊瑚生長歷程中受到「人為因子」、「生物因子」及「環境因子」等因素的影響，造成其共生藻數量的變化，特別以角色扮演的設計設計珊瑚大作戰桌遊，讓參與者在輕鬆有趣的環境中體驗珊瑚共生藻數量增減的原因。	
海洋 科技	水下滑翔機 本關利用不具動力並且能浮於水面的水下滑翔機，在掛載鉛塊後放至水面能夠下潛與向前滑行，再觸底拋棄砝碼後能完成上浮的運動至水面，親自動手施放水下滑翔機能對於水中浮沈關鍵「浮力-重力」關連性有所理解。	
海洋 環境	ICC 淨灘大解密 在海岸邊常充斥著很多的垃圾，我們身為地球的一份子必須對環境的整潔負責，淨灘活動是一個很好協助清除海邊垃圾與了解海岸現況的活動之一，再進行淨灘活動時候正確的服裝和裝備是很重要的，一方面可以保護自己的安全，並且可以讓淨灘活動更有效率。透過淨灘大解密活動可以簡單學習到正確的淨灘服裝與裝備。	

七、片



和美國小主任活動說明



瞭解珊瑚礁生態系的生物多樣性



瞭解珊瑚礁生態系的生物多樣性



基本的螃蟹測量方法