

102 學年度校園環境教育執行成果

壹、校園環境教育行動計畫

一、目的

- 1.推動節能省碳政策，有效管理資源，落實節能省碳行動。
- 2.推動低碳校園政策，結合課程與教學，落實校園低碳生活，營造低碳校園環境與文化。
- 3.建立綠色的、生態的、節能的、低碳的、健康的、友善的、環保的永續校園。

二、實施策略

- 1.訂定校園低碳節能政策，有效推動能源管理。
- 2.發展節能省碳課程與教學，營造永續校園環境。
- 3.擁行校園環保，塑造節能生活與行動。
- 4.成立學校衛生服務隊，落實生活教育。

三、實施項目與方法

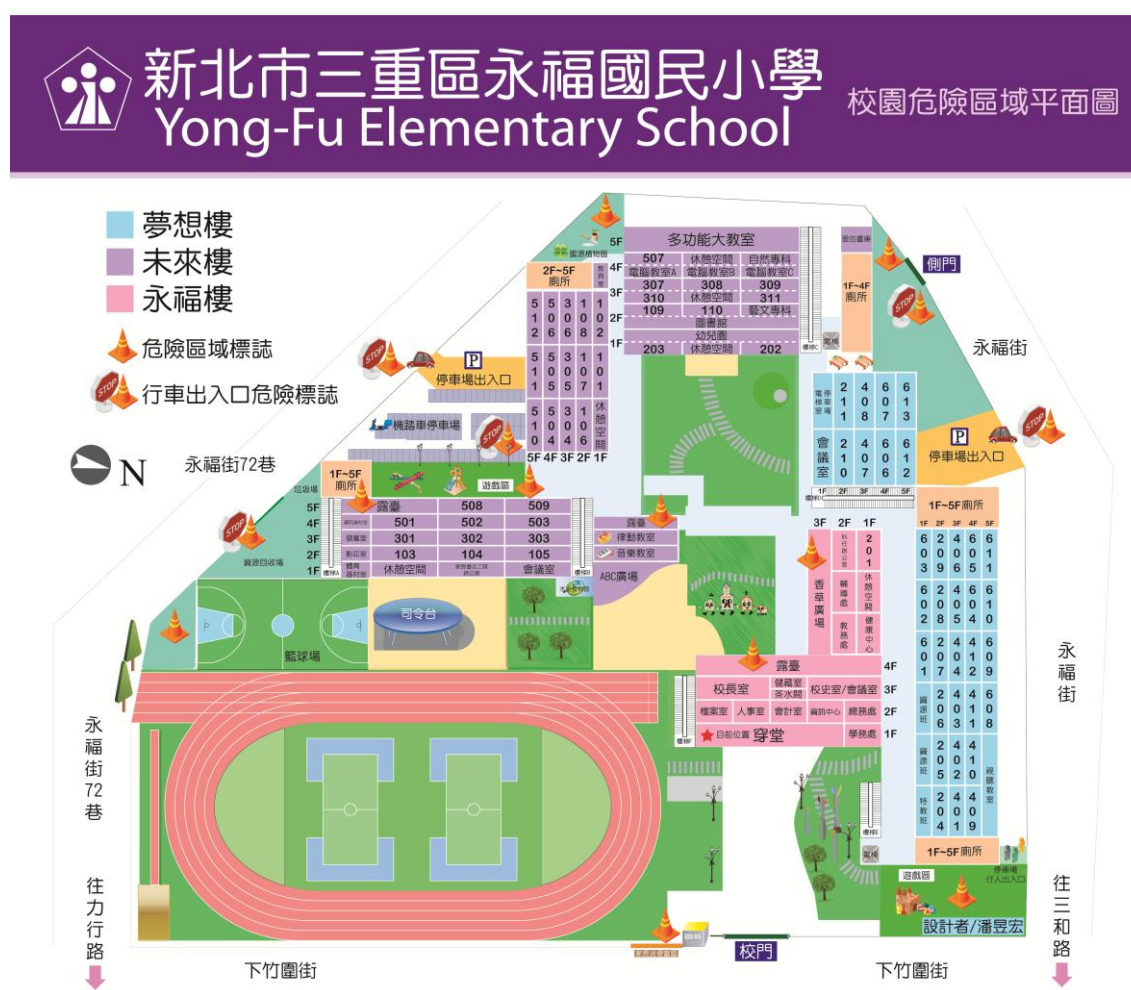
實施項目	實施方法
加入綠色學校伙伴	1.加入綠色學校伙伴並定期上傳資料。 2.定期上網參考其他伙伴學校提報之資料以作為本校推動永續校園之參考。
校園環境之綠美化	1.校園多層次綠化栽種，豐富物種讓校園綠美化。 2.校園建築本體自然採光節能環保，景觀佈置美化校園環境。
推動生活環保教育	1.建立垃圾分類，達到垃圾減量、資源回收的機制。 2.舉辦相關藝文活動，鼓勵學生利用回收物從事藝術創作。 3.禁用免洗餐具及保麗龍碗。 4.配合校園禁用免洗餐具，學生自備餐具至永福國小特約環保早餐店享有優惠。

	5.舉辦二手衣物惜福物流、跳蚤市場活動，讓資源作有效的再利用。 6.教室盡可能充分利用自然採光，減少人工照明之使用。 7.教導學生開窗保持空氣流通，減少電源使用並隨手關燈。 8.辦公室未達 28 度不開冷氣。
落實綠色消費	1.優先採購環保標章之物品。 2.全面使用環保日光燈管。
成立衛生服務隊	1.協助整理校園內掃地用具。 2.校園環境整潔之維護。 3.協助垃圾處理與資源回收工作。
確保健康飲水	1.配合教育局之政策由檢驗單位定期至本校抽樣以檢測其飲水機用水之大腸桿菌數備又總落菌數。 2.定期由維修廠商進行飲水機的巡檢與保養並定期更換濾心，以確保學童飲水之安全。 3.隔週自行檢測洗手台之含氯量以作為不定期清洗水塔之依據。
永續校園環境教學與宣導	1.舉辦環境教育相關研習。 2.將環保議題融入課程與教學。 3.辦理生態教學之旅，參觀七股潟湖與黑面琵鷺展示館等。 4.辦理環保議題之相關宣導與講座。

貳、學校基本資料(填報本學年度資料):

學生人數：1933 人	102 年度綠色學校伙伴網路葉片數：21 片
學生班級數：69 班	校地總面積：16474 平方公尺

一、校園基本配置圖



二、96--102 年度各月份水電費使用統計表

96-102 學年度各月份電費統計表

年度 月份	96	97	98	99	100	101	102	備註
1	94935	81959	114403	124282	125796	146937	158302	
2	95917	69199	86604	96257	109866	117171	150621	
3	53369	77753	85484	61912	99284	104567	94864	
4	99185	117976	110629	123790	163542	136122	163928	
5	94098	121321	110137	118618	141242	116161	147922	
6	128510	122733	100970	124054	165860	145986	171034	
7	138167	153554	146858	132337	232681	162088	208088	
8	76652	88242	97518	124325	135079	136927	109400	
9	75943	117970	89495	84953	104699	110098	120608	
10	128616	164099	182090	158398	168982	193255	171771	
11	114049	129222	130532	148861	135802	174123	174800	
12	94438	128142	118790	116366	153111	167860	142906	

96--102 學年度各月份水費統計表

年度 月份	96	97	98	99	100	101	102	備註
1	16132	14798	14798	15227	13804	14204	13363	
2	15074	13412	11627	13333	12049	13214	11973	
3	13520	10083	7180	5057	7666	8869	8192	
4	17875	13358	12273	12814	15478	12681	13330	
5	19174	13768	15336	13791	12814	12597	9744	

6	29095	12751	12414	13636	10750	13505	11774	
7	18405	11713	12727	13203	11432	11557	10791	
8	25884	6715	8183	7619	8947	9595	7950	
9	14546	5063	16213	4597	11166	19249	6961	
10	21880	12795	16863	10094	13422	11832	13055	
11	21712	14918	15612	10567	13030	14604	14729	
12	18550	17010	13333	11091	13921	14162	12923	

一、環境教育相關議題已推動成效：

（一）校園環境管理成效：

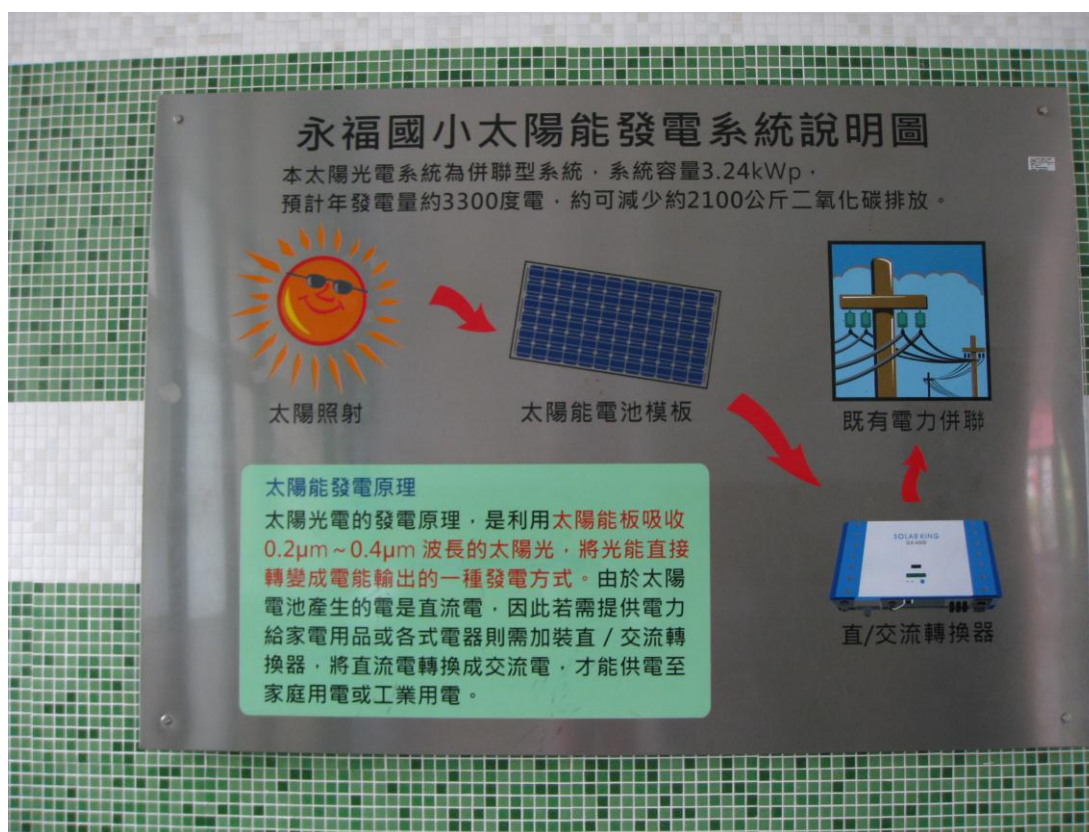
校園太陽能板



太陽能燈



太陽能發電說明



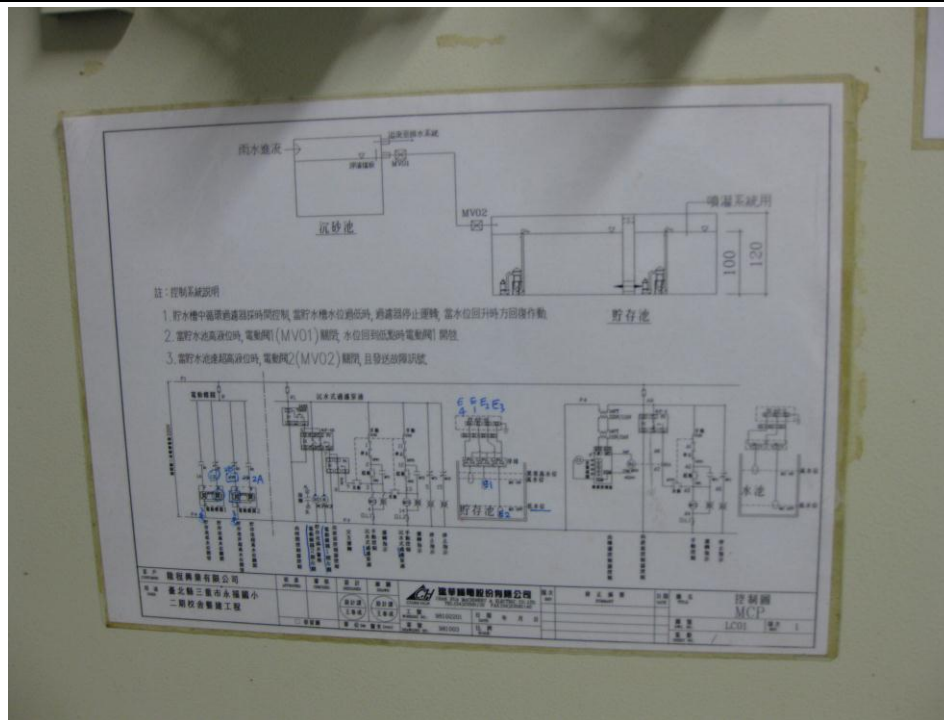
風力發電設計



風力發電說明



雨水回收系統圖說



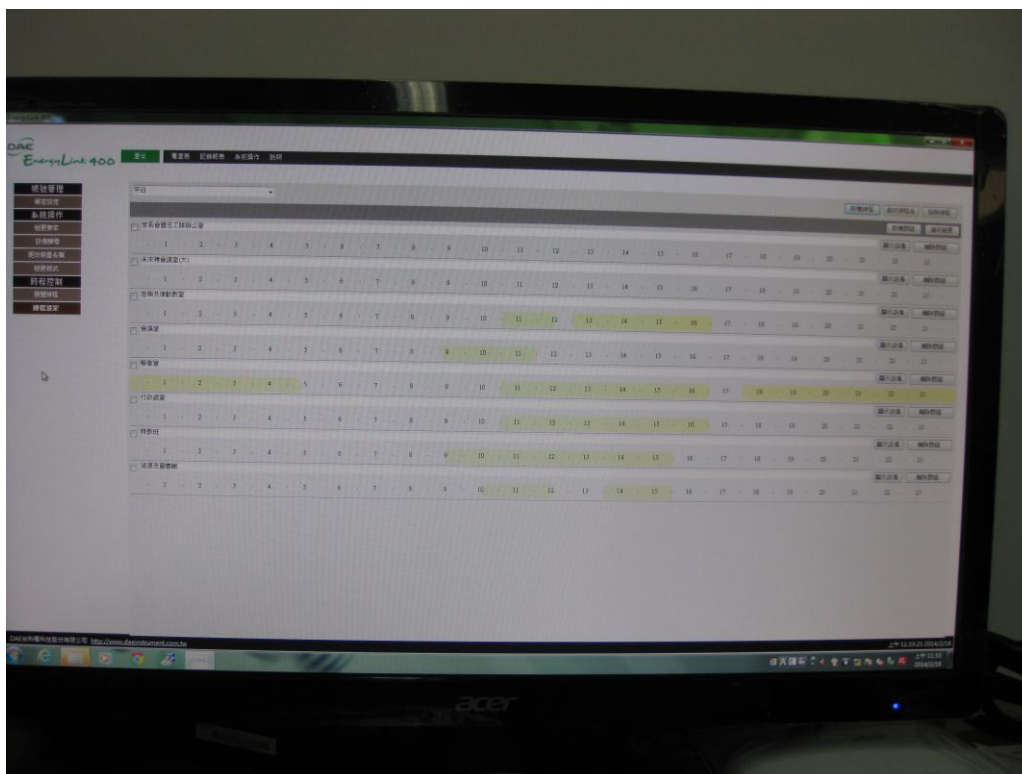
雨水回收系統控制箱



校園節能系統



節能管制時間表



校園節能環境



校園綠意盎然



校園綠地



生態的、綠化的、美化的校園環境



生態的、綠化的、美化的校園環境



永福校園之美



飲水安全—定期做水質檢測



飲用水設備水質檢驗及設備維護記錄表

設備設置單位：永福國小

連絡電話：

設備負責人：張裕盛

設備管理人：

水源類別：自來水

一、設備維護記錄：

次數	日期	清洗	濾芯更換	消毒	其他	維護人員簽名	備註
1	9/13				新機	張裕盛	
2	10/3				巡檢	張裕盛	
3	11/4				巡檢	張裕盛	
4	12/9		2575			張裕盛	
5	1/3				巡檢	張裕盛	
6	2/13				巡檢	張裕盛	
7	3/19		2575			張裕盛	
8	4/17				巡檢	張裕盛	
9	5/31				巡檢	張裕盛	
10	6/20		2575			張裕盛	
11	7/20				巡檢	張裕盛	
12	8/17		2575		巡檢	張裕盛	

安全的校園環境設施



安全的校園環境設施



(二)校園環境教學成效：

全校師生防災演練



全校師生防災演練





TEST 03- 關於省電燈具

各式燈具比一比

燈具種類	白熾燈泡	節能燈泡	PL燈	日光燈	TS燈	LED燈
發光效率 (流明/瓦)	8-20	19-20	30-50	56-87	50-80	56-90
壽命 (小時)	2000-3000	2000-3000	6000	6000	7000	1萬
優點	耗電 高溫	耗電 高溫	比白熾燈省電	省電、溫度高、發熱快	比日光燈省電	省電、價廉耐用

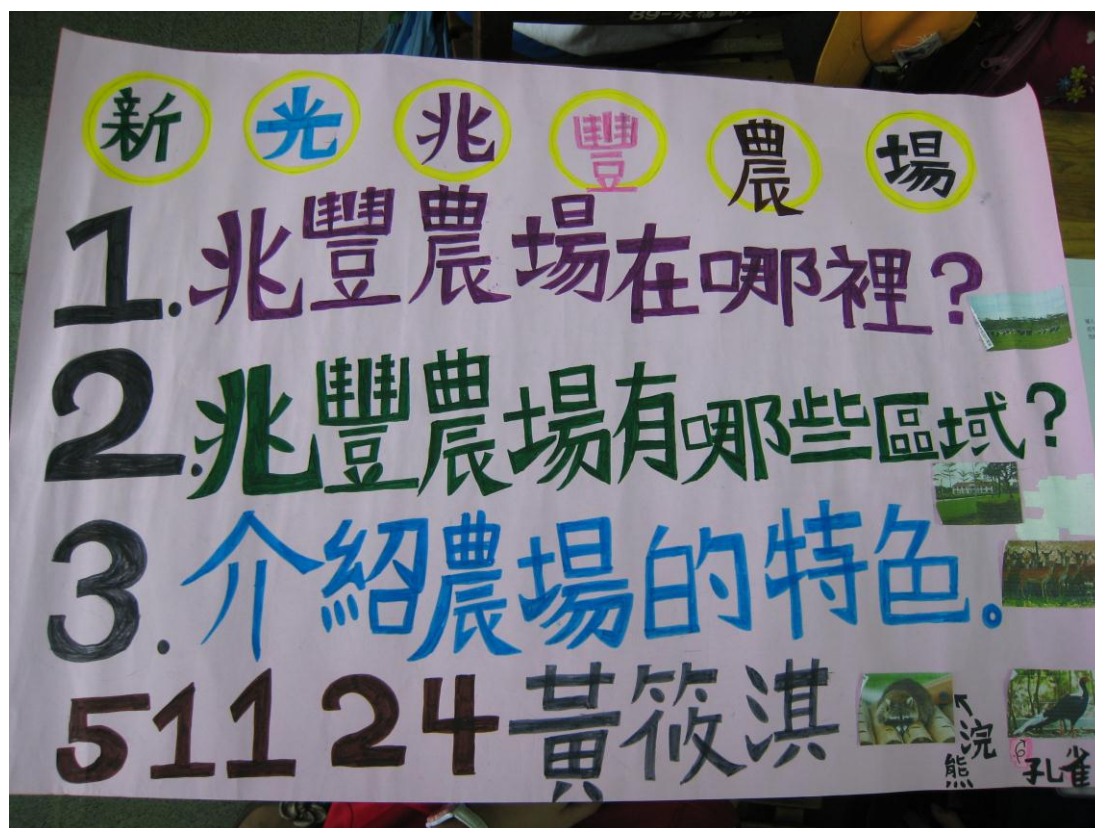
註：*發光效率指單位電功率所發出的光量
圖為示意，*圖中數值僅供參考，請以實際產品為準
製表：/ 賴維潔

LED燈管與傳統日光燈比較表

日光燈型	LED燈管	日光燈管 (TS)	日光燈管 (TB)
瓦數	4W/20W (W)	4W/20W (W)	4W/20W (W)
單位時間	約2000-3000小時	約2000-3000小時	約2000-3000小時
耗電	以20W為例，每天開燈8小時計 20W (1小時) = 360瓦 約等於每年耗電 = 58400瓦小時 = 58.4度電 每度電若以3.3元計算 則每年電費約 = 58.4 * 3.3 = 193元	以20W為例，每天開燈8小時計 20W (1小時) = 360瓦 約等於每年耗電 = 81760瓦小時 = 81.76度電 每度電若以3.3元計算 則每年電費約 = 81.76 * 3.3 = 270元	以40W為例，每天開燈8小時計 40W (1小時) = 360瓦 約等於每年耗電 = 166800瓦小時 = 166.8度電 每度電若以3.3元計算 則每年電費約 = 166.8 * 3.3 = 550元

註：*發光效率指單位電功率所發出的光量
圖為示意，*圖中數值僅供參考，請以實際產品為準
製表：/ 賴維潔

舉辦學生環境議題相關主題報告活動



辦理學生校外教學(到柳堤公園觀察自然生態)



參觀位於忠義國小的異國文物中心



環境教育融入教學





指導學生廁所打掃(減少垃圾袋使用，鋪報紙於垃圾桶內)



自治市長及幹部於兒童朝會做各式環境教育相關宣導



綠拇指園地教學



(三) 推動校園生活環保成效：

禁用免洗餐具--班級和學務處提供學生環保餐具借用



便當借用登記表				
班級	座號	姓名	借用日期	歸還日期
401	29	林	11/21	11/21
302	15	劉	11/25	11/25
311	27	王	11/25	11/25
302	19	蔡	11/28	11/28
311	16	林	11/28	11/28
402	21	吳	11/28	11/28
405	17	黃	12/3	12/3
302	14	葉	12/3	12/3
609	11	柳	12/4	12/4
512	13	陳	12/4	
405	17	黃	12/5	
204	12	黃	12/5	12/6
305	13	周	12/6	12/6

畢業生惜福物流活動(提供二手運動服給需要的學弟妹)



結合環保志工於校園進行各類資源回收(回收種類達八類)



廢電池回收暨摸彩活動



每年辦理跳蚤市場活動(二手文具、書本、物品再利用)



學生進行校園環境打掃



衛生服務隊進行校園維護工作



(四)學校與社區結合互動實例

環保志工每週到校協助學生進行校園整理、資源回收工作



社區民眾到校參與跳蚤市場暨書畫義賣活動



學校志工為學校暨社區運動會準備舞蹈表演



畢業校友參與學校暨社區運動會



健康中心有志工協助學生傷病處理



志工協助學生進行健康檢查活動



學校於假日舉辦社區民眾的用藥安全宣導



(五)綠色學校伙伴網路推動成效

至 103 年 4 月 7 日截止，學校於 103 年度共 43 篇提報，獲得 105 片葉片。

以下是 103 年度至今提報文章：

日期	文章標題	獲得葉片
2014/03/19	種子，你要去哪裡？	2
2014/03/19	防災總動員	2
2014/03/18	豐富亞太生態之旅	2
2014/03/18	尋花芳蹤	3
2014/03/17	低碳生活你我都做得到!	4
2014/03/17	教師研習--能源教育課程規劃	2
2014/03/17	和風起玩	2
2014/03/14	省水大作戰	4
2014/03/13	種子大不同	2
2014/03/13	好玩的水遊戲	2
2014/03/13	動物小神通	4
2014/03/12	廢電池回收再利用	2
2014/03/12	二下綜合課程計畫	3
2014/03/12	一粒種子找新家	5
2014/03/12	化妝遊行環保簡約 EASY GO!	2
2014/03/12	歡樂動物園	2
2014/03/12	偵"碳"高手	4
2014/03/12	環境議題 PK 賽	1
2014/03/12	觀樹-觀察及實作相關的樹的部份	1
2014/03/12	三年級社會領域課程計畫	1
2014/03/12	觀樹-觀察及測量樹木腰圍	1
2014/03/12	四年級社會領域課程計畫	2
2014/03/12	二年級課程計畫	3
2014/03/12	綠色低碳生活 easy go!	2
2014/03/11	校園裡的<天線寶寶>	2
2014/03/11	讀報教育---關心環境議題	4
2014/03/11	萬聖節環保行	2
2014/03/11	戶外教學--來去動物園	2
2014/03/11	生活課程主題活動	3
2014/03/11	動物小達人	4
2014/03/11	風好好玩	4
2014/03/11	動物拳	4

2014/03/11	點石成金--垃圾也能變黃金+	2
2014/03/11	垃圾變少了	2
2014/03/11	奇妙的種子	2
2014/03/11	校園植物巡禮	4
2014/03/11	觀樹.賞樹.我們一起認識樹	2
2014/03/11	動物與我	1
2014/03/09	天外飛來一隻鳥	1
2014/03/09	校園裡的隱士-蚯蚓	3
2014/02/07	廢電池回收摸彩換獎品	1
2014/02/07	103 年愛物惜資跳蚤市場暨教師書畫義賣活動	3
2014/01/14	做一件讓世界變得更美麗的事---一年級的身體力行	1
2014/01/13	誰說我不能改變世界---世界地球日宣導活動	2