

# 台北縣中和市興南國民小學永續校園環境教育行動計畫

## 壹、依據：

(一) 依據台北縣政府教育局辦理 96 年至 98 年「加強學永續校園環境教育三年實施計畫」暨「台北縣永續校園環境教育行動計畫」辦理。

(二) 本校「建立永續發展的綠色學校」工作分組計畫辦理

## 貳、計畫目標：

(一) 透過永續校園實踐，建構重視生態與環境保護之綠色校園。

(二) 融合各科教學活動，落實九年一貫課程環境教育議題實踐。

(三) 配合永續校園理念，規劃實施學校本位環境教育課程。

## 參、環境保護小組組織業務分工：

### (一) 總務處：

1. 訂定計畫、成立推行組織
2. 定時召開會議、規劃各項議題與執行
3. 規劃實施各項節能措施
4. 建設生物多樣性校園
5. 建置校園生態教學場域
6. 運用自然媒材美化校園景觀
7. 推動永續校園局部改造工作

### (二) 教務處：

1. 推動永續校園與環境教育課程研發工作
2. 實施永續校園與環境教育課程
3. 辦理學生環境生態校外教學
4. 辦理教職員校內外永續校園與環境教育研習
5. 建置永續校園與環境教育網站

### (三) 學務處：

1. 訂定環境保護活動計畫與執行
2. 辦理環保教育宣導相關活動

3. 推行節能減碳與資源回收等工作
4. 參與綠色學校夥伴網站成果提報工作

#### 肆、環境保護小組組織成員

- (一)設工作委員會、委員十一人，設召集人一人、執行秘書一人。
- (二)校長擔任委員兼召集人，總務主任擔任委員兼執行秘書。
- (三) 教務、學務、輔導等處室主任，教學、資訊、衛生、事務等組長為當然委員。
- (四) 學期初召開會議，討論該學期各處室工作細項並做成會議記錄。
- (五) 學期末召開會議，檢討該學期各處室工作情形並做成會議記錄，以作為未來改進之參考。

職稱	姓名	職掌	職責
校長	李春芳	召集人	綜理永續校園與環境教育有關事宜
總務主任	陳建志	委員兼執行秘書	策劃、推動永續校園與環境教育有關事宜 定時召開會議、規劃各項議題與執行 籌編預算協助推動永續校園局部改造計畫
事務組長	陳國聲	委員	規劃實施各項節能措施 建設生物多樣性校園、建置校園生態教學場域 運用自然媒材美化校園景觀 推動永續校園局部改造工作
教務主任	張政義	委員	
教學組長	蔡麗淑	委員	推動永續校園與環境教育課程研發工作 實施永續校園與環境教育課程 辦理學生環境生態校外教學
課程組長	薛佑玫	委員	辦理教職員校內外永續校園與環境教育研習
資訊組長	馬保和	委員	建置永續校園與環境教育網站

學務主任	陳月英	委員	訂定環境保護活動計畫與執行
衛生組長	李維華	委員	辦理環保教育宣導相關活動
訓育組長	張美蓮	委員	推行節能減廢與資源回收等工作
輔導主任	朱永德	委員	參與綠色學校夥伴網站成果提報工作
			規劃辦理學生相關輔導及體驗活動

伍、執行期間：

97年11月至98年7月。

陸、學校現況分析

(一) 學校基本資料

學校校名：臺北縣中和市興南國民小學		
學生人數：2309	學生班級數：73	
校園綠覆率：9.8(%)面積：約1574 (m <sup>2</sup> )	可透水面積比率：4.7(%) 面積：756 (m <sup>2</sup> )	
校地總面：15991 (m <sup>2</sup> )		
實質環境資料（可視需要提供有關之圖表資料）		
地區日照量	夏季：約6.5小時(2007年7月)	冬季：約3.1小時(2007年1月)
月雨量	最高：391.0(2006年6月)	最低：36.7(2006年10月)
長年風速	夏季：8.8m/s	冬季：8.1m/s
長年風向	夏季：西南風	冬季：東北風
基地海拔高度	10餘公尺	
環境特質	屬於中和市近丘陵地區環境，都市過度開發地區，綠地極少，新住民人口多。	

花 圃										【校門】			警 衛 室		配電場																
便當放置區																															
B5		A5		連 接 走 廊	樓 梯	音樂 2		視聽教室		主控室		檔案室		音樂 1		樓 梯	連 接 走 廊	開放空間													
女		男				五 12		五 11		五 10		五 9		五 8							五 7										
B3		A3				五 3		五 4		會議室		校長室		五 5				五 6													
廁		廁				圖 書 室						人事主計		總務處																	
B1		A1				綜合辦公		食品部		文具		穿堂		童軍				健康中心		學務處											
地 下 室																															
【忠孝樓】																															
教 研 五		家 長 會		電 氣 室												G1		男		G3		廁		G5							
藝 文		教 師 會		科 學												F1		女		F3		廁		F5							
藝 文		五 2		五 1												體 器		教 務		四 2		電 腦		群 組							
語 文		三 1		一 1												六 2		科 任		四 3		電 腦		六 14							
語 文		三 2		一 2												二 1		團 活		四 4		電 腦		六 13							
樓 梯		自然 1		三 3		一 3												二 2		輔 導 處		四 5		網 管		六 12					
自然 2		三 4		一 4												樓 梯															
自然 3		三 5		一 5												二 3		四 1		四 6		四 12		六 11							
自然 4		三 6		一 6												二 4		二 13		四 7		四 13		六 10							
教 研 四		三 7		一 7												二 5		二 12		四 8		六 1		六 9							
樓 梯		自然 4		三 6		一 6												二 6		二 11		四 9		六 3		六 8					
C3		廁		C1												二 7		二 10		四 10		六 4		六 7							
倉 庫		啓 廁		穿 堂		走 廊		一 8		一 9		一 10		一 11		穿 堂		一 12		體 育		樓 梯									
教 具		生 活		幼 活 動		廚 房		資 源		三 8		三 9		三 10		樓 梯		三 11		教 研 三		E1		女		E3		廁		E5	
樓 梯		自然 5		綜 合 1		綜 合 2		綜 合 3		樓 梯		自 然 6		教 研 六		D1		男		D3		廁		D5							
廁 C4		教 具		感 統		附 幼		附 幼 啓 智																							
附 幼 遊 戲 場												風雨操廠興建地點					綜合球場		資源回收		(垃圾場)										
【後南門】																															

(二) 植物現況示意圖

植栽樹種	數量	現況	備註
光臘樹	15	1 至 5 公尺高	原生種
阿勃勒	11	3 公尺多。	
柚子	1	3 公尺	
台灣欒樹	10	5 公尺左右	原生種
青剛櫟	1	30 至 50 公分	原生種
黃金榕	30		

(三)、用水用電情形：

97 學年度各月份電費統計表

時間	用電度數	排放 CO <sub>2</sub> KgCO <sub>2</sub> /度	應繳金額	師生平均 用電度數	師生平均 使用電費
97 年 8 月	22000 度	14036	72388 元	9.0 度	29.8 元
97 年 9 月	35680 度	13730	72234 元	14.6 度	29.6 元
97 年 10 月	52480 度	33482	146772 元	21.5 度	60.2 元
97 年 11 月	40160 度	25622	101599 元	16.5 度	41.7 元
97 年 12 月	37040 度	23632	108020 元	15.2 度	44.3 元
98 年 1 月	40240 度	25673	101378 元	16.5 度	41.6 元
98 年 2 月	25920 度	16537	78384 元	10.6 度	32.1 元
98 年 3 月	29280 度	18681	82126 元	12.0 度	33.7 元
98 年 4 月	38480 度	24550	106207 元	15.8 度	43.5 元
97 年 5 月	37840 度	24142	109537 元	15.5 度	44.9 元
98 年 6 月	37120 度	23683	106278 元	15.2 度	43.6 元
98 年 7 月	47360 度	30121	139693 元	19.4 度	57.3 元

97 學年度各月份水費統計表

時間	用水度數	排放 CO <sub>2</sub> KgCO <sub>2</sub> /度	應繳金額	師生平均 用水度數	師生平均 使用水費
97 年 8 月	373 度	38.4	7461 元	0.16 度	3.1 元
97 年 9 月	515 度	53	8998 元	0.21 度	3.7 元
97 年 10 月	586 度	60.3	9765 元	0.24 度	4.0 元
97 年 11 月	974 度	100.2	13964 元	0.39 度	5.7 元
97 年 12 月	716 度	73.7	11172 元	0.29 度	4.6 元
98 年 1 月	928 度	95.5	13466 元	0.38 度	5.5 元
98 年 2 月	794 度	81.7	12016 元	0.33 度	4.9 元
98 年 3 月	484 度	49.8	8662 元	0.20 度	3.6 元
98 年 4 月	1055 度	15.9	14906 元	0.43 度	6.1 元
97 年 5 月	750 度	77.2	11540 元	0.31 度	4.7 元
98 年 6 月	768 度	79.0	11735 元	0.31 度	4.8 元
98 年 7 月	597 度	61.4	9885 元	0.24 度	4.1 元

(柒)、計畫內容

實施項目	實施方式	負責單位
(一)環境教育宣導	1.利用學生朝會宣導相關議題	學務處
	2.融合環境教育議題，配合各科教材，進行班級教育宣導。	各領域教師
	3.利用全校朝會活動時間，進行主題式宣導。	學務處
	4.中廊張貼宣傳海報。	學務處
(二)校園環境整潔活動	1.分配全校整潔區域，落實全校整潔工作。	全體師生
	2.定期修剪校園花木，維護校園美麗景觀。	總務處
(三)垃圾分類與減量	1.全校實施垃圾分類，減少垃圾量。	全體師生
	2.可回收資源另行分類處理。	學務處
	3.鼓勵學生健康飲食，禁止垃圾食品，減少垃圾量	學務處



(四)資源回收 再利用	1.各班設置資源回收箱，分類回收資源。	全體師生
	2.排定回收時間表及回收方法分類。	學務處
	3.組訓環保小尖兵協助資源回收。	學務處
	4.定期聯絡資源回收機構派員回收。	學務處
	5.落葉集中，定期回收請廠商製作堆肥。	學務處
	6.落實廚餘回收處理	學務處
(五)校園美化綠化	1.加強校園花木修剪,雜草清除。	總務處
	2.維護走廊花台植物生機。	各班級
	3.定期植栽花木，美化綠化校園。	總務處
	4.校園彩繪、廁所彩妝、佈置畫作及學生鑲嵌作品。	教務處
	5.加強廁所清潔維護管理。	學務處
(六)舉辦多元活動	1.舉辦環保作品創意競賽。	學務處
	2.舉辦環境教育藝文競賽活動。	教務處
	3.辦理校園花木植栽及認養活動。	總務處
	4.利用親職教育辦理跳蚤市場拍賣。	輔導處

	5.結合課程實施相關趣味競賽	教務處
(七)成立「環保小尖兵」	1.各班推選環保小尖兵，協助環保工作推動。	學務處
(八)設計相關課程	1 設計相關議題之課程，實施環境生態教學。	教務處
	2.規劃相關的校外生態教學。	學務處
	3.規劃教師進修，充實相關知識。	教務處
(九)實施綠色採購，節約能源	1.宣導綠色消費觀念，鼓勵綠色採購。	總務處
	2.宣導省水省電措施。	學務處
	3.注重飲用水安全，定期維修保養設備及水質檢驗	總務處
	4.校園規劃以永續發展為目標，逐步改善校園環境	總務處
(十)以永續發展觀念規劃校園	1.積極爭取經費，規劃、發展永續校園環境。	總務處

、本計畫呈 校長核定後實施，修正時亦同。

## 玖、執行成果

### 台北縣中和市興南國小永續校園執行成果

#### 一、依據：

- (一) 依據 950920 教育局局務會議決議事項辦理
- (二) 本校「建立永續發展的綠色學校」工作分組計畫辦理
- (三) 本校校務實施計畫。

#### 二、目的：

- (一) 培養學生正確的環保觀念與保護環境的能力，了解並重視維護自然生態環境。
- (二) 推動淨化、美化、綠化校園環境活動，落實提昇環境品質的理念。
- (三) 實施垃圾分類、資源回收，期能達到垃圾減量，維護生態平衡，減輕環境的負擔。
- (四) 設計永續校園相關課程，培養學生行動能力，將永續發展與環境教育的觀念落實於生活中，付予環境永恆的關懷。

#### 三、實施內容

主題	項目	實施現況	備註
環境政策	落實「加強學校環境教育三年實施計畫」	1.培育環境教育師資 2.開發環境教材 3.舉辦環境教學活動 4.舉辦環保競賽及會議 5.整合設置環境教育設施 或場所	
環境教學	辦理戶外教學生態旅遊活動，參與校外環保服務活動，如掃街、淨灘、淨溪、河川守護…等。	1.結合學術及民間團體辦理多元化環境教育研習課程。 2.辦理高中職、國民中小學地區性環境教育課程設計與訓練。 3.鼓勵各級學校成立環境教育教師專業成長團，進行環境教育相關研究。 4. 設置環境教育網頁、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，提供教學 6. 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。 7. 舉辦教育推廣活動：教育推廣活動結合特展，進行自由上網登記的參觀教學，可以幫助校本課程之外的加深加廣，於 95 年 6 月底舉辦的特展約有超過 60 班得以入園參觀，平均每名學生入園的次數已達 2 至 3 次人以上，全部達到 7000 人次以上。 8. 自 94 年起發展永續性甲蟲園生態教學園區，目前已邁入第三年。	
生活環保實務	落實校園垃圾減量、資源回收，推動二手教科書、制服及學用品回收再利用。	本校落實資源回收以來，垃圾減量約 70%，推動二手教科書、制服及學用品回收再利用率約 30%仍繼續努力推廣。	
	推動廚餘減量，廚餘及落葉有效利用或製作堆肥。	本校午餐落實廚餘回收，垃圾減量達成率 95%以上；落葉全部清掃至樹根透土地，集中堆肥，另不透水地的落葉集中落葉回收桶，集中製作堆肥，回歸大自然。	
	開源節流、節約用水，使用省水、省能器材及雨水、廢水回收再利用。	1 節約用水省水器材：約 70% 2 省能器材：約 45% 3 廢水回收利用：約 20% 4 雨水回收利用：0%	2 省能器 指教室 辦公室 照明 備，新 新為 型電 照明
	實踐辦公室、教室、研究室及實驗室場所節約用電	1 辦公室：減少冷氣使用時間及隨手關燈節能：80% 2 教室：每節下課關燈：95%	

及節約能源。		
辦公室做環保，影印紙張雙面利用，落實綠色採購。	1 以電腦線上公布轉達事項減少用紙量：80% 2 影印紙張雙面利用：90% 3 落實影印紙綠色採購：100%	
推動環保餐具，平時及開會均不使用市售杯水及瓶裝水。	1 推動環保餐具：95% 2 不使用杯水瓶裝水：95%	
員生消費合作社販售文具以環保標章產品為優先，不售過度包裝的零食與飲料。	員生消費合作社優先販售環保標章產品，並且選擇不過度包裝商品均符合「校園飲品及點心販售範圍」及「董氏基金會推薦優良商品」來販售。	

#### 四、加入綠色學校伙伴網路日期：

2005-10-21

#### 五、預期成效：

- (一) 師生都能建立正確的環保觀念，並身體力行，愛護環境、珍惜資源。
- (二) 建立本校成爲一個永續發展的綠色學校，並成爲社區的綠色公園。

#### 六、評鑑：

- (一) 不定期於晨會中或校務會議、行政會議中檢討實施情形，並修正缺點。
- (二) 接受上級機關的評鑑。

#### 七、綠色學校伙伴網路網址：<http://www.greenschool.org.tw/>