

台南市安定區南興國小節能減碳實施計畫

壹、實施依據：

- 一、台南市機關及學校低碳生活實施計畫。
- 二、本校校務發展計畫。

貳、實施目的：

- 一、推廣低碳、綠色校園學習環境。
- 二、加強推動行政院「政府機關及學校四省專案計畫」，落實學校四省一省水、省電、省油、省紙，並關注本校節能減碳措施執行成效。
- 三、全校師生與教職員工共同打造低碳永續校園，並在生活中落實節能減碳，落實低碳生活。

參、實施原則：

一、課程規劃原則：

透過課堂、講座、活動宣導，調整節能減碳教材配合多元的教學法，讓師生瞭解節能減碳的重要性。

二、力行實踐原則：

行政辦公室、班級教室、科任教室採自主四省管理，並共同遵守冷氣使用規範、推動節能減碳措施。

三、與社區共好原則：

學習者除了全校師生、教職員外，更擴大到家長、社區等共同實踐，使節能減碳落實在日常生活中。重視學校與社區的協調合作，以達社區永續經營的目的。

肆、計畫期程：中華民國111年8月1日起逐年檢討持續辦理。

伍、工作職掌及實施要項：

一、組織環境教育暨節能減碳工作小組

| 組別 | 職稱 | 姓名 | 職掌 |
|-------------|------|-----|---|
| 召集人 | 校長 | 郭茂松 | 協調及檢討各組工作事宜 |
| 環境及能源 管理 | 總務主任 | 黃海山 | 1、學校環保採購及申請 2、校園環境監控與管理 3、水、電管控及規劃 4、校園永續及發包作業 5、校園生態規劃 |
| | 事務組長 | 李宜蓁 | |
| 教學 | 教務主任 | 鄭曉昀 | 1、實施環境教育（含節能減碳）教學活動 2、發展特色環境教育（含節能減碳）課程 3、推動學生參與環境教育（含節能減碳）教學競賽活動 |
| | 教學組長 | 林嘉毓 | |
| 活動 | 學務主任 | 黃麗芬 | 1、校園環境教育（含節能減碳）講座及宣導活動之規劃 2、辦理環境教育（含節能減碳）相關研習活動 3、整合環境資源規劃校外活動 4、承辦環境教育評鑑及訪視活動 |
| | 生教組長 | 王敬堯 | |
| 資訊 | 資訊組長 | 官健盟 | 1、環境教育（含節能減碳）網頁建置與資料上傳 2、蒐集有關環保教育（含節能減碳）資訊並融入 |

| | | | |
|----|------|-----|---|
| | | | 資訊課程 3、辦理環境教育（含節能減碳）資訊活動 |
| 衛生 | 體衛組長 | 王文昌 | 1、校園環境整潔及衛生之規劃 2、協辦環境教育（含節能減碳）評鑑及訪視活動 3、環境教育（含節能減碳）宣導 4、資源回收業務 5、填報環境教育（含節能減碳）相關網站及成果 |
| 推行 | 級任教師 | 全校 | 1、環保教育（含節能減碳）課程落實執行 2、垃圾分類及減量 3、校園環境整理 4、資源回收、四省宣導及執行 |
| 機動 | 行政人力 | 陳美吟 | 協助環教教育（含節能減碳）課程實施之拍照 |
| | 臨時人力 | 李子龍 | 1、花草樹木之修剪及養護 2、校園環境維護及處理 |
| | 警衛 | 莊奇璋 | 不定期、下班前巡視校園公共區域電源、水龍頭 |

二、主要範疇：節約用水、節約用電、節省紙張使用、節省天然氣用油。

陸、具體措施：

一、節約用水

- (一) 優先採購具有省水標章產品之馬桶。
- (二) 設置飲水機冷卻水器的回收系統，作為灌溉草坪及環境清潔用

水。

(三) 定期檢查水表及管路有無漏水之狀況，如有則會盡速檢修。

二、節約用電

(一) 電扇、冷氣：

1. 室內溫度較高時，先開啟窗戶再使用電扇，以保持通風、對流。
2. 每年利用寒暑假期間，清理班級吊扇上的灰塵。
3. 有安裝之室內場地，如：辦公室、一般教室等，在無空氣及噪音污染的前提下，室內溫度未達 28°C 以上，不得開啟冷氣，以使用電扇為原則。
4. 使用冷氣時，室內門窗緊閉（疫情期間，按防疫規定對角窗各開15公分，其餘維持緊閉），防止冷氣外洩或熱氣入侵。此外，冷氣維持設定 26°C 以上，視需求輔以電風扇降低室內溫度。
5. 定期清洗冷暖氣機的空氣過濾網、請維護廠商進行冷氣保養。

(二) 照明系統：

1. 以國家標準（CNS）所訂定的照度標準為依據，檢視室內空間照度是否適當。在不影響視力的前提下，配置合理的照明開燈數量及位置。
2. 燈具設置多以教師辦公桌、學童課桌椅、黑板等正上方，燈座採用鋁鏡面工事燈空台，以增加亮度，減少所需燈具數量，並盡可能增設獨立電源開關。
3. 在白天照度足夠無開燈需求或夜間在安全無虞的前提下，廁所及走廊通道之照明系統則不開啟。
4. 室內空間牆面、天花板多為淡色系列，增加光線反射效果，以減少所需燈具數量。
5. 每學期定期清潔燈具及燈座，並依燈管光衰及黑化程度進行更換，以避免亮度降低。
6. 總務處採購燈具器材時，以採購高效率照明燈具為主。目前校內燈具多為LED燈具。
7. 持續向全校師生宣導隨手關燈的重要性及必要性，此外，並在走廊或廁所外，張貼隨手關燈的告示，以提醒校園開放期間進入校園的民眾隨手關燈。

8. 下課、午餐、午休期間，非必要不開燈。
9. 各班科任課時不在原班上課，或科任教室無使用時，關閉教室內所有照明設備、電器用品。
10. 每日下班前，各教室使用之教師應巡視教室內照明及電器用品是否關閉妥當。警衛巡視公共區域電源是否皆確實關閉。

(三) 影印機及其他電器使用：

1. 選購電腦及其周邊設備時，優先考量具環保或節能標章之產品。
2. 短時間不使用之電腦及影印設備設定自動進入低耗能休眠狀態；關閉長時間不使用之電腦、影印設備，以減少待機電力的浪費。
3. 電器安裝時，考量風扇排氣孔與牆面的距離，並盡可能安裝在空氣流通且灰塵少的室內空間，以避免距離過近導致散熱效果不佳、降低機器效能。
4. 校內公共用飲水機在非上班日時休眠待機，以達節約用電的效用並維持校園用電的安全。

(四) 配電系統：

1. 維持電源電壓在額訂電壓 $\pm 5\%$
2. 變壓器放置場所保持良好通風。
3. 檢討每年用電量，並在無特別情況下，以減少電費支出為目標。

(五) 落實綠色採購：

1. 指定項目之物品，需至共同供應契約選購環保標章產品。
2. 依資源回收再利用法，優先選購再生資源或再生產品。

三、節省紙張使用

- (一) 配合行政院「電子公文節能減紙推動方案」、臺南市政府研究考核委員會訂定之公文線上簽核推動計畫，以實施公文線上簽核為優先準則。
- (二) 鼓勵會議無紙化，會議資料可先上傳至公務群組，減少發放不必要的會議資料，並盡可能以投影等電子化設備進行會議。
- (三) 推動內部表單線上申請機制，如：差勤系統、會計系統等。
- (四) 其他無紙化或電子化措施：
 1. 公告週知訊息由內部網路轉知。
 2. 列印兩頁以上之文件，以雙面列印為原則。

3. 辦公室設有廢紙回收處，鼓勵同仁將非涉機密之單面廢紙放置回收處，參考用或草稿等非正式文件可優先採用回收處紙張進行列印。
4. 公文交換重複使用信封袋。
5. 裝段考卷用的信封袋應妥善保存並重複使用。
6. 採用環保再生紙。

四、節省天然氣用油

- (一) 鼓勵同仁共乘或騎自行車或步行到校上班。
- (二) 要求進入校內車輛不得於停車場內怠速超過3分鐘，也向家長宣導在校園周圍等待學童放學時，盡可能避免怠速3分鐘，以免造成空氣汙染及能源浪費。

五、教育宣導

- (一) 將四省列為經常性辦理業務，於集會場合或課堂設計等方式宣導節約能源的重要性及作法，並加強宣導並推動師生落實節能減碳政策，達成節能減碳目標。
- (二) 在適度張貼節約能源標語或提醒標示，以提醒全校師生及進入校園民眾養成節約能源的好習慣，以達境教的效用。

六、新良食運動推動：

- (一) 營養午餐不定期提供低碳健康蔬食餐點。
- (二) 選用在地食材，以減少碳足跡，達到減碳。
- (三) 學校辦理之研習避免提供一次性水杯或餐具，並要求參加人員自備餐具及水杯。

七、加強校園美化及綠化工作

- (一) 進行校園永續計畫，建築物設計、環境美化綠化、土地透水化之整體規劃。
- (二) 評估區域環境因素，種植多樣化原生植栽。
- (三) 實施班級晨間打掃工作，美化、綠化校園。

八、其他

- (一) 配合「臺南市政府教育局108年度所屬學校設置太陽能光電風雨球場公開標租案」，將校內屋頂、風雨球場屋頂增設太陽能發電。

(二) 不定期舉辦二手市集、畢業或轉學生將堪用的衣服留在學校，供清寒家庭的小孩或是臨時需要衣物更換的小孩可使用，延續物命並珍惜有用資源。

(三) 執行環保署廢乾電池回收工作計畫。

柒、預期效益

- 一、在無特殊理由的前提下，學校的用電、用水、用油量與前一年度同期相比應持平或達到負成長。
- 二、落實環境教育真諦，培養環境保護理念。
- 三、推動校園永續計畫，發展環境綠化美化。
- 四、確實資源回收行動，珍惜資源再利用。
- 五、結合社區活動，推動社區環境永續及再造。

捌、經費來源

- 一、運用資源回收款項。
- 二、本校相關經費列支。

玖、獎勵辦法

- 一、執行本項計畫有功教師報請上級遴選表揚。
- 二、執行本項計畫優異學生由學校頒發獎狀或獎品鼓勵。

壹拾、本計畫陳奉校長核可後實施，修正時亦同。