

# 桃園市中壢區中原國民小學推動節能減碳暨水資源利用教育實施計畫

## 壹、依據

- 一、桃園縣政府 100.12.21 府教體字第 1000533809 號函辦理。
- 二、本校環境教育 101~103 年中長程計畫。

## 貳、目的

- 一、提昇教師節能減碳及水資源利用之教育專業知能。
- 二、培養學童節能與永續發展之知識與態度。
- 三、建置學習情境，發揮境教功能。
- 四、引進社會資源，塑造永續校園環境。
- 五、加強教育宣導，達成全校師生共識，共同落實並推動永續校園。

## 參、背景分析

### 一、優勢

- (一)行政組織健全，能規劃具體可行之計畫。
- (二)教師年輕具活力，認真負責。
- (三)學生素質高，能主動積極學習。
- (四)家長對學校事務具高度參與熱誠。

### 二、困境

- (一)單獨設立節能減碳課程，可能造成課程排擠效應，並與生活脫節。
- (二)部分設備改善或增購，需龐大經費。
- (三)校區佔地廣，能源監控較不易。

### 三、改善方式

- (一)將節能減碳議題融入各領域課程。
- (二)導師指導學生，實際將節能減碳之做法落實於學校生活與家庭生活中。
- (三)加強宣導，引導全校師生共同落實節能減碳及水資源利用的措施。
- (四)逐年改善或更新學校硬體設備。
- (五)推動校園責任區域自主管理，達成減碳目標。

#### 肆、執行單位

本校各處室及全校教職員生。

#### 伍、實施事項

##### 一、成立組織，擬定計畫

- (一)成立節約能源推動小組，由校長擔任召集人，總務主任擔任能源管理人員，負責節能業務之推動。另外，家長會負責社區宣導與工作支援。本校節約能源推動小組成員，分別為：教務主任、訓導主任、輔導主任、人事主任、會計主任、領域召集人及各學年主任。每年擬定節約能源目標與工作計畫，並編列預算。(附件一)
- (二)節約用電採責任分區管理制度，依各執行或使用之單位，劃分責任區域，並建立節能措施責任區域負責人名單，負責該區域之照明開關。(附件二)

##### 二、採行節能減碳措施

##### (一)節約用電與用水

##### 1.改善照明設施，隨手關燈關水

- (1)申裝 iEN-ASP 能源監測系統，落實節能減碳。調整供電相序，達成負載平衡，降低契約用電。依國家標準 (CNS) 所訂定之照度標準，檢討各環境照度是否適當，並作改進。但不可因節省用電而減少必要之照明，進而影響視力。
- (2)照明設備依使用區域區隔，節省 35%以上用電。走廊及通道等照明需求較低之場所，在無安全顧慮下，設定隔盞開燈，並減少燈管數。另外，白天如照度足夠，可不必開燈。
- (3)採取責任分區及個人責任區管理，隨手關閉不需使用之照明。
- (4)中午用餐和午休時間 (12:00—13:00)，關閉不必要之基礎照明。
- (5)上科任課前，能源小天使關閉教室電燈及電扇開關。
- (6)老師下班前，檢查教室水電是否關妥。
- (7)節約用水方面，向學生宣導洗手時開適量的水。另外，使用過的水，如果沒有含清潔劑，則可以用來澆花或作其他使用。

2、推行步行運動，距離3層樓以下，不搭乘電梯。

### 3、事務機器節能設定

(1) 設定節電模式，當停止運作5-10分鐘後，即可自動進入低耗能休眠狀態。

(2) 使用量較少的時段，如中午，則關閉不需使用之事務機器。

(3) 長時間（如開會、公出、下班或假日等）不需使用之用電器具或設備（如電腦及其螢幕與喇叭、印表機、影印機等），應關閉主機及周邊設備電源，以減少待機電力之浪費。

### (二)其他資源之節約

1、公文及紙張使用儘量採用再生紙，並以雙面列印或反面重複利用。

2、開會自備環保杯，不用紙杯；用餐自備環保筷，不用免洗筷。

## 三、紀錄及查核

(一)專人記錄並監控各項水(電)使用情形。總務處定期抄錄各電、水錶數值，並進行必要之改善。

(二)總務處定期進行設備系統之維護與檢查。

## 四、自我評量及檢討改善

定期檢討學校用水用電情形。

## 五、教育訓練

(一)利用校務會議強化教師專業知能。

(二)張貼節約能源標語或提醒標示，養成全員節約能源之習慣。

(三)節約能源列為經常性辦理業務，利用週(級)會加強宣導。

## 六、課程融入

(一)鼓勵教師將節能減碳議題融入各領域課程計畫，並實際推行。

(二)建置相關網站，提供環保新知與訊息。

## 七、環境建置

(一)設置落葉堆肥區及資源回收區，實際落實節能減碳。

(二)張貼節水標語，發揮境教功能。

(三)逐年汰換省水龍頭、節能燈具。

(四)爭取經費，汰換舊有飲水機，減少維修耗材。

(五)廣設飲水點，鼓勵飲用白開水。

#### 八、活動推廣

(一)辦理各項競賽活動，激發學生興趣。

(二)進行廢電池、手機、光碟之回收比賽活動，期末進行評比與頒獎。

(三)鼓勵教職員工參與「桃園縣所屬學校員工簽署減碳宣言及登入水電號活動」。

#### 九、其他措施

(一)落實執行綠色採購。

(二)加裝機卡設備，節省影印用紙使用。

(三)參與「六五節能運動」。

#### 陸、預期效益：

一、全校逐年用電、用水量以1%-3%比例減量，並逐年檢討。

二、透過學校親師生參與，共創符應永續發展、安全舒適的校園。

#### 柒、經費來源：

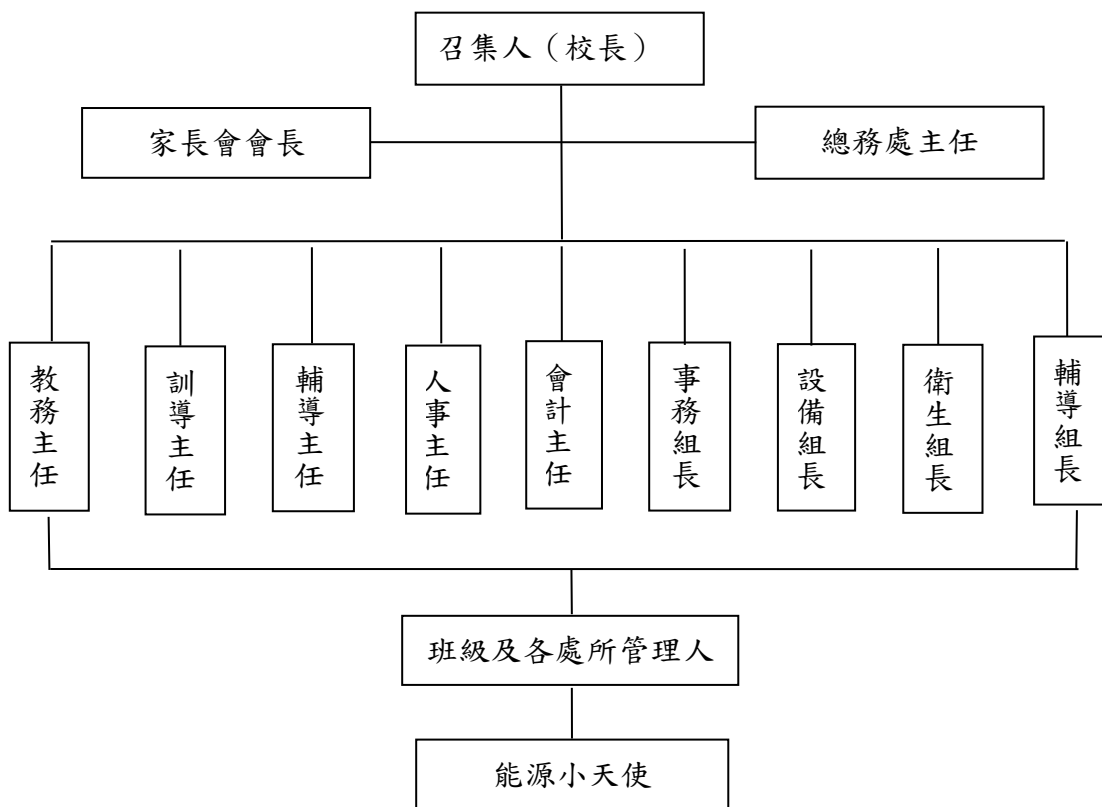
一、充份有效運用年度預算。

二、妥善運用校內資源，並爭取社會資源協助。

三、申請教育主管機關專案補助。

捌、本計畫陳校長核可後實施，修正時亦同。

附件 1 節約能源推動小組組織架構



桃園縣中壢市中原國民小學節約能源推動小組職掌表

| 職 掌   | 職 稱  | 負 責 任 務                                  | 備 註 |
|-------|------|--|-----|
| 召 集 人 | 校 長  | 督導考核本校節能目標與節能計畫之擬定、執行與成效檢討。              |     |
| 副召集人  | 總務主任 | 協助召集人及擔任區域負責人，督導各辦公處所及教室管理人確實執行能源管控措施。   |     |
| 委 員   | 教務主任 | 擔任區域負責人，督導各辦公處所及教室管理人確實執行能源管控措施。         |     |
| 委 員   | 訓導主任 | 擔任區域負責人，督導各辦公處所及教室管理人確實執行能源管控措施。         |     |
| 委 員   | 輔導主任 | 擔任區域負責人，督導各辦公處所及教室管理人確實執行能源管控措施。         |     |
| 委 員   | 人事主任 | 擔任區域負責人，督導各辦公處所及教室管理人確實執行能源管控措施。         |     |
| 委 員   | 會計主任 | 擔任區域負責人，督導各辦公處所及教室管理人確實執行能源管控措施。         |     |
| 委 員   | 事務組長 | 協助節能減碳計畫執行與成效檢討，查核各辦公處所管理人確實執行能源管控措施。    |     |
| 委 員   | 設備組長 | 擔任區域負責人，查核低年級教室管理人確實執行能源管控措施。            |     |
| 委 員   | 衛生組長 | 配合永續校園環境教育節能減碳教育訓練，查核中年級教室管理人確實執行能源管控措施。 |     |
| 委 員   | 輔導組長 | 擔任區域負責人，查核高年級教室管理人確實執行能源管控措施。            |     |

附件 2

桃園縣中壢市中原國民小學節約能源責任區域負責人名單

| 負責單位名 | 責任分區名稱 | 負責人    | 代理人  |
|-------|--------|--------|------|
| 教務處   | 電腦教室   | 資訊組長   | 設備組長 |
|       | 中原映象館  | 資訊組長   | 設備組長 |
|       | 圖書館    | 設備組長   | 教學組長 |
|       | 教務處    | 教學組長   | 教務主任 |
| 訓導處   | 司令台    | 訓育組長   | 體育組長 |
|       | 體育器材室  | 體育組長   | 衛生組長 |
|       | 靶場     | 體育組長   | 生教組長 |
|       | 資源回收室  | 衛生組長   | 體育組長 |
|       | 健康中心   | 護理師    | 衛生組長 |
|       | 廚房、餐廳  | 午餐秘書   | 訓導主任 |
|       | 訓導處    | 生教組長   | 訓導主任 |
| 總務處   | 警衛室    | 值班警衛   | 代班警衛 |
|       | 教師大辦公室 | 職工 1   | 職工 2 |
|       | 多媒體教室  | 職工 3   | 職工 1 |
|       | 活動中心   | 職工 2   | 職工 3 |
|       | 大、小會議室 | 職工 1   | 職工 2 |
|       | 禮儀教室   | 職工 3   | 職工 1 |
|       | 總務處    | 事務組長   | 總務主任 |
| 輔導室   | 輔導室    | 資料組長   | 輔導主任 |
|       | 團體諮商室  | 輔導組長   | 資料組長 |
| 人事會計  | 人事、會計室 | 會計主任   | 人事主任 |
| 學習領域  | 科任辦公室  | 領域召集人  | 科任教師 |
| 班級    | 各班教室   | 能源股長   | 各班教師 |
|       | 各棟廁所   | 負責打掃班級 | 鄰近班級 |

※本表依實際需要調整。