



推動能源教育標竿獎 優選獎



苗栗縣大湖鄉新開國民小學



基本資料

地址：苗栗縣大湖鄉新開村四鄰 25 號
 電話：037-951210
 網址：<http://web.shinkaies.mlc.edu.tw/index.php>
 師生人數：40
 校長姓名：鄭惠鳳



鄭惠鳳校長

獲獎事評

- 學校主動爭取外部競爭型計畫資源，推動能源教育在校園佈置成為境教功能，以及融入相關課程持續推動，利用現有材料，開發能源教育相關教具。
- 在校長領導及教務組長等主管配合推動下，倡議「永續新開」並將能源主題規劃暨融入其校本教學項目中，同時引進大學專業和資源，在學校內教授能源教育，增設太陽能發電設施，並搭配教學活動。
- 鼓勵教師和有興趣同學動手製作 LED 燈、太陽能刷車、太陽能智高積木車及氣球動力車等作品外，亦培訓一批能源小解說員，增加師生與學生間互相交流的機會。



國語日報社報導

績優事蹟摘要

學校能源教育計畫與實施

- 學校將 106 年重點活動項目著重於太陽能供電系統、及簡易的太陽能自製發電轉換相關課程。其不但幫助學生了解陽能系統的運作與應用，更培養學生擔任小小導覽員介紹太陽能供電的由來以及太陽能所能應用之範圍，甚具用心。
- 在實施計畫方面，結合比鄰的鯉魚潭水庫作為輔助教材，引導學童了解何謂水力發電，並培養孩子們獨立思考能力、比較太陽能發電以及水力發電在台灣發展的優勢與困境。

各科教學之配合與實施

- 使用由彰師大能源科技教育中北區區域中心所開發一太陽能積木教材：太陽能智高積木車。希望藉由動手做以及學生自行探究的過程去了解太陽能發電的基本知識，除了期望能夠透過推廣此教案，提升中小學學生的能源科技知識素養外，學生能夠藉由自我操作的過程中習得「從做中學」，自行嘗試、體驗課程中不同的變化。
- 辦理太陽能板觀測以及 LED 燈組裝活動。讓學生了解太陽能電池運作原理，如何將光能轉換成電能。使用主要構造為半導體的材料，進行實務操作。鼓勵學生從原理學習、到知識內化，最後由搭配學生自己設計的造型，不但成果兼具實用與美觀，更讓整個學習過程饒富趣味。

相關活動配合與實施

- 舉辦能源相關之作文、演講、壁報等藝文競賽活動，並開闢能源教育園地，展示競賽優秀作品及能源資訊。如規劃 ECO 達人校園巡迴環境教育課程分享會、廣達游於藝能源導覽小達人展覽暨比賽等多元有趣的活動等，效益良好，值得肯定。

校園環境節能減碳措施與具體成效

- 透過能量轉換的具體操作(手搖發電機、腳踩發電機、太陽能板蓄電於充電電池及水力發電機等)，讓學生體驗能量流動的概念，接著計算在相同用電條件之下可節省之電費及排碳量，教導學生更貼近生活經驗的知識。
- 與國立聯合大學組成團隊，藉由大學端的領導，垂面向以「環境節能與生活節電」為主軸，透過專家學者演講及參與者之實際體驗、手作 DIY 等不同活動方式，深入淺出達到綠色能源教育推廣科普活動

能源教材、媒體之應用

- 建置並定期充實網站功能，除展示學校推動能源教育成果外，還製作 e 化能源教育資源地圖，透過電子平臺，增進資訊的交流，加強其推廣能源教育；其交流平台更榮獲台美生態學校銅牌獎，值得肯定。

能源教育推展特色

- 規劃太陽能智高動力車組裝教學活動，讓學生於戶外教學空間藉由分組進行、彼此相互交流，落實從做中學的教學理念。



量測太陽能板電壓與電流



自行動手組裝太陽能積木



太陽能積木組裝 - 三輪車