

# 宜蘭縣國中小 能源科技教育 推動中心

宜蘭縣蘇澳鎮岳明國民小學

計畫主持人／黃建榮校長

網站名稱／宜蘭縣國中小能源科技教育資訊網

<http://et.ilc.edu.tw>

## 1 中心簡介

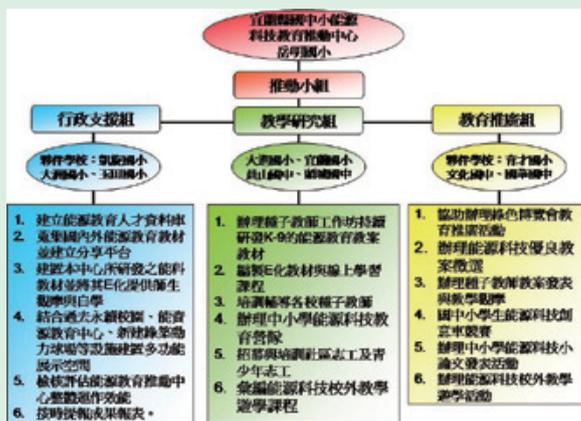
### 一、成立背景與目的

宜蘭縣向來都以環保、文化、觀光立縣自許，綠色能源與永續發展更是近十年來每年的「綠色博覽會」中重要議題與不可或缺的重點項目。再加上位於本縣的利澤工業區，已有許多包含太陽能光電廠、生質能源製造廠等綠能產業進駐。

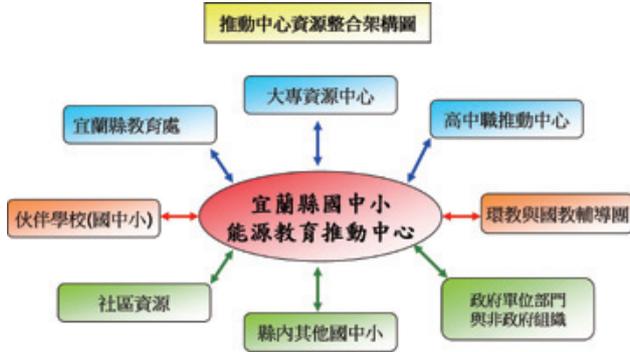
縣內中小學近十年來也有許多學校透過教育部「永續校園」、「綠色學校」、「活化校園空間」，以及經濟部的「能源教育重點學校」、「再生能源示範計畫」等相關計畫，來推動能源教育與節能減碳。本校過去五年來都曾執行過上述與能資源及永續環境教育相關的計畫，在校園中設置了一些結合永續發展與能源科技相關的設施，並已研發一些可以融入相關領域的教材，這些設施不僅改善了學校的環境設備、硬體空間，更促使學校思考如何將整個校園都當作大教具，讓學生可以藉由校園中的一些設施來學習。

期能持續結合過去實施的成效與整合縣內中小學、高中職、大專院校、民間組織與政府相關部門的資源，共同來推動能源科技教育。

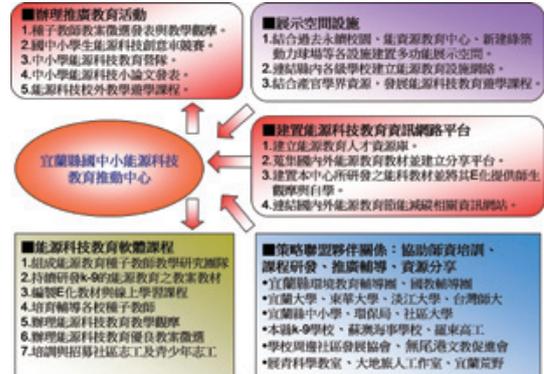
### 二、推動中心資源整合架構



### 三、推動中心組織架構



### 四、推動中心運作機制



## 2 推動能源科技教育特色

### 一、整個校園就是個大教具

透過教育部及經濟部多項計畫，在校園中設置了多樣能源科技相關設施，結合本校綠能夢想館(風雨球場)新建工程，將此設計為一個可以結合能源科技教育的大型教具與展示空間，讓學生可以觀察到能源科技在生活中的應用。



宜蘭縣岳明國小永續校園及能資源教育解說摺頁(正)

### 二、能源科技教育遊學活動

與社區結合申請通過環境教育設施場所認證，結合縣內各級學校與社區之能源教育設施，以及相關綠能產業，發展成策略聯盟網絡；並結合生態旅遊、教育遊學使中心成為本縣中小學實施能源科技教育校外教學之優質場域，並規劃能源科技教育遊學路線與課程。



宜蘭縣岳明國小永續校園及能資源教育解說摺頁(反)

### 三、結合地區活動及綠色博覽會辦理能源科技動手做活動

結合本縣武荖坑環境教育學習中心場館設施與綠色博覽會，辦理能源科技動手做以及節能減碳綠建築之教育推廣活動，與各級學校學生及社會大眾直接互動。

### 四、錄製影片供線上自學

結合本縣教育資訊網站以及國教輔導團之線上學習平台，錄製能源科技教學影帶，建置能源科技線上學習課程，提供教師或學生線上觀摩與自學。

### 3 推動能源科技教育成果

一、建置宜蘭縣中小學能源科技教育推動中心及展示空間，規劃與推廣能源科技教育

(一) 自 99 年 9 月成立宜蘭縣國中小能源科技教育推動中心，串連轄區內 17 所夥伴學校及相關單位，邀請相關人員組成推動小組，共同投入能源科技教育推廣工作。

(二) 結合校內現有能源設施（太陽能光廊、永續教育基地、雨水回收系統、綠光教室、能資源監測系統等），持續擴充展示空間軟體資源，透過參訪交流推展永續及能源教育觀念。將綠能夢想館做為展示空間，展示能源教育相關教材教具，並將再生能源與綠建築概念融入球場設計中。

二、建置 1 個能源科技教育資訊網站及 1 個種子教師協作平台，展示能源教育成果及提供相關連結。

利用縣府部落格平台建置 1 個資訊網站，網址為 [et.ilc.edu.tw](http://et.ilc.edu.tw)。內容涵括課程系統資源庫、遊學課程、人才資料庫、活動影像、相關網站、交流討論分享平台。

三、招募及培訓能源科技校內小小解說員及國中志工與故事志工。

(一) 與縣內環境教育輔導團合作招募培訓志工於綠色博覽會期間協助課程進行。

(二) 以辦理國中能源科技營隊方式招募及培訓青少年推廣志工，協助國小能源科學營隊進行。

(三) 培訓校內小小解說員，解說綠能夢想館等能源科技與節能減碳設施。

(四) 與主婦聯盟合作辦理氣候與能源繪本種子講師培力坊，培訓能源繪本志工。

四、招募能源科技教育種子教師及培育能源科技教育教案教師，定期舉辦工作坊培訓種子教師及發展教案教材，並將發展之教案教材置於網站上供參考下載。

- 志工於綠博期間解說綠色能源。
- 志工於綠博期間協助實施能源動手做課程。
- 校內小小解說員，解說校內能源設施



校內能源設施－太陽能光廊

採用薄膜型太陽能板，可監測發電量，多的電回賣台電。



校內節能設施－低碳節能教室

汰換為 T5 燈管並改變照明迴路、更換為綠光推窗改善照明、種植綠遮陽、用電監測等。



展示空間軟體資源－節能燈具箱

可比較多種燈具耗電量。



展示空間軟體資源－綠能夢想館

上方之三種太陽能板教學模組



宜蘭縣國中小能源科技教育  
資訊網 <http://et.ilc.edu.tw>