

計畫編號：029	計畫名稱：綠色能源夢成真
主 持 人：陳朝彥	聯 絡 人：陳朝彥
執行單位：苗栗縣頭屋國中學	
計畫摘要：	
<p>政府大力的推動「節能減碳教育」，但許多學生對節能減碳的知識與觀念並不十分了解，使得能源教育推動成效十分有限。國內環境教育探討非制式教育場域相較為少，因此，研究者希望了解國中生對綠色能源認知，透過對學習材料的主動操作，去了解節能減碳的意義和實用性，藉此來改善學生的學習動機與學習成就。</p> <p>能源危機與氣候變遷的隱憂逐漸浮現，使得與綠色能源的發展成為世界各國刻不容緩的議題，台灣亦同樣感受到對綠色能源的急迫需求。尤其我國的碳排放量在全球的佔比高，兼之近年來社會大眾對核能發電的疑慮與憂心，綠色能源的發展將成為為我國能源結構解套的重要方向。在此前提下，如何能提升學生對綠色能源的認知，從小紮根培養優秀綠能技術人才是當前科學教育中相當重要的一環。</p> <p>為了落實環保綠能並增加收入，太陽能廠商可承租屋頂或閒置空間設置太陽能板，再將售電部分收益回饋縣市府、學校，太陽能板也可遮擋日照，減少冷氣使用，一舉數得。</p> <p>經濟部能源局從 2012 年推動「陽光屋頂百萬座」計畫，在學校屋頂或閒置空間設置太陽能板，太陽能板能遮擋日照，降低教室溫度、減少冷氣費，並延長屋頂防水壽命，學校也有額外的租金收入，這原本是環境教育的最佳教材，但學校的師生對於此一政策卻毫無感覺，有鑑於此，研究者希望透過本計畫的申請，在學校建置一套綠色能源教學示範系統，其示範系統所使用的電力系統是完全由太陽能板或風力發電機組直接發電及供電，讓全校師生能夠真正體驗及使用太陽所發的電，並且在室外也使用了光控開關建置照明設備，白天將太陽能板所發的電存在電瓶中，當天色暗下來時啟動光控開關點亮彩色的 LED 燈，讓學校的夜晚整個都亮起來了，讓師生及附近民眾了解太陽能板所發的電可以使用而且是免費的。</p> <p>希望學生在本計畫學習下可以達成以下三點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、對綠色能源的了解與認知。</li> <li>2、對各種發電的過程了解與認知。</li> <li>3、對於政府推行的有關綠色能源的政策了解與認知。</li> </ol> <p>並透過此計畫之學習為養學生以下能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、培養學生蒐集資料、整理歸納能力。</li> <li>2、透過分組討論，養成團隊合作之素養。</li> <li>3、透過主題探究過程，培養學生對環境、生涯的不同視野及看法。</li> </ol>	