

## 高級中等學校節能減碳「創意綠能 2016」創意教案徵選活動結果

(文/ 原住民族與少數族群及特殊教育組簡惠珠提供)

為響應政府全面落實節能減碳計畫，教育部國民及學前教育署 105 年度委託國立沙鹿高級工業職業學校辦理全國高級中等學校「節能減碳」創意教案徵選活動，經初審後共入選 7 件優良教案進入第 2 階段複審，再經現場示範說明激烈競爭下，由國立新竹女子高級中學盧思嘉、陳佑伊、吳郁萱教師提出教案主題「碳鎖·救境」獲得第 1 名；國立大甲高級工業職業學校謝易裕教師提出教案主題「感應式生活綠能新時代」獲得第 2 名；臺中市私立立人高級中學王昭華教師提出教案主題「藝術不「紙」是這樣!!」獲得第 3 名；另有佳作 4 件。

今年度獲選作品充分展現環境教育與日常生活相互連結之教學特色，獲得首獎的主題「碳鎖·救境」，由英文科教師群設計教案主軸以英語教學結合減碳環保教育兼具國際化教學，內容包含「碳足跡影響四大洲實例」、「巴黎氣候協定內容」、「太陽能與風力利用之再生能源的過去」、「現況與未來前景」。契合了「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」、「終身學習」，並能著重「系統思考與解決問題」、「多元文化與國際理解」、「科技教育與媒體素養」、「道德教育與公民意思」，教案結合了「環境教育」與「海洋教育」。透過網站連結建立世界村，讓學生瞭解全球性暖化及能源問題，以及解決方式建立節能減碳意識。教材設計能融入實際教學，教材設計及評量以學生製作英文簡報加深在節能減碳的深刻觀念，並提高學習動機，讓學生從多方面的領域學習並與實際生活密切結合，養成具有環保意識的生活習慣，進而實踐節能減碳的生活態度，落實全民環境教育終身學習的目標。

獲選第 2 名的教案「感應式生活綠能新時代」，本教案主題串聯感應式裝置元件與太陽能發電設備，教學內容具創意。感應式設備以太陽能發電的應用為主軸，內容包括：「設計紅外線感應電路—研究感應式飲水裝置」、「Arduino 程式驅動控制電路—設計模擬出水裝置」、「LED 發電二極體附載器製作—太陽能供電電路」等，太陽能節能作品電路製作。操作極富生活趣味：「聲控車會轉彎或 LED」、「飲水機麵包板會說話」、「聲控清涼的風與燈」、「紅外線飲水機挑戰賽」等。能結合課綱內容，從「做中學」，透過實作培養學生節能概念。感應裝置對節能成效提升，使用目的可更緊密連結，以凸顯節能減碳的目的結合實習科目教學，能透過實作成果激發學生創新思考學習能力。讓低碳生活成爲人生奉行的圭臬並傳播世界。藉由多面向的延伸與發想，培養良好的日常生活習慣，並將永續地球的思維確實執行，讓一切不再是口號，而是美好生活的實踐。

獲得第 3 名的教案～藝術不「紙」是這樣!!～，以美術創作結合環保減碳教育，教材內容設計具創意。教材中環保標章的設計能啓發學生環保實踐動機，活動設計內容佳。教

學內容趣味盎然：「不只顯創意—藝術也可以很環保」、「不只要塗鴉—粉筆還要這樣子玩」、「不只賞花去—還要為校園添加詩意」。節紙的重要目的，引發行動的實踐、思考省紙的藝術課程，此安排兼顧主題及課程。拼花、粉筆等作法可兼顧課程及節能減碳目的。教材內容豐富多元，結合藝術課程與環境美感融入，深具創意。綠色能源的引用效能強化，增加「省紙」概念的節能減碳元素。配合學生的巧思排版與創意美編，讓學生學習溝通技巧及團隊合作，期許學生在課程的安排下建立珍惜保育、愛護環境、關懷社會的生活態度，並設法付諸實踐。

本次徵選活動獲獎教師，將配合教育部國教署 105 年高級中等學校節能減碳種子教師知能研討會活動擔任授課教師，藉由分享創意教案與傳授授課技巧及教學方法，供中等學校教師融入課程教學，啟發學生對全球環境變遷的關注，以提升學生環境教育知能，落實環保教育，進而達成環保救國目標。本活動得獎名單已公布於國立沙鹿高級工業職業學校網站 <http://mail.slvs.tc.edu.tw/~green/>—最新消息，請自行上網查閱。