

# STEM 夢工場

## 中學生推廣能源效益



冠軍：宣道會陳朱素華紀念中學

童夢天地創能源：組裝可供幼兒遊玩的遊樂場發電系統，透過氹氹轉、搖搖板和單車的動力發電，藉玩樂讓兒童明白可再生能源的種類、原理及用途。

由香港電燈有限公司舉辦的「綠色能源夢成真」比賽，旨在鼓勵中學生以創新意念推廣能源效益、可再生能源及能源可持續發展。今屆 12 隊入圍中學隊伍，除可獲港燈的工程師提供技術指導，更有機會透過運用最新科技如擴增實境 (AR)、虛擬實景 (VR)，以及具創意的發電方法如植物或綠藻發電等，體現可再生能源或推廣能源效益的構思。

### 個人生涯規劃

港燈集團發展總經理余德秋指出，比賽讓年輕人大膽發夢，並提供機會及協助他們發揮創意，為保護地球出一分力。「這項計劃針對學界兩大熱門範疇包括 STEM 運用及生涯規劃。學生由最初撰寫計劃書、搜集資料、收集數據、進行研究，到最後遞交書面報告和匯報，充分體驗項目策劃、管理、科學研究及環保推廣的工作，可更廣泛應用 STEM 之餘，也可作為個人的一次生涯規劃。」

各隊參賽同學們經過 10 個月的努力，早前在港燈中心舉行比賽簡報會，由評審根據每隊提交的報告及即場簡報表現，就項目

STEM 與生涯規劃可如何連繫？現今科技發達，沒有一定的科學素養，對日後進修、擇業或多或少都有一點限制。中學階段在課外活動中增加 STEM 元素的比例，既可讓同學有更大的發揮空間，也能為 STEM 打好基礎知識、培養興趣。

撰文：郭子臻  
編輯：李越樞  
圖片：受訪者提供  
美術：郭香琴



優異獎：皇仁舊生會中學  
亮點：沙箱氣候變化奇幻之旅 - 運用擴增實境 (AR) 沙箱，模擬極端天氣對各種地形、農村及城市景觀的影響，從而推動愛護地球。

能否配合主題、成效、創意、團隊合作等方面評分。宣道會陳朱素華紀念中學憑「童夢天地創能源」項目，組裝了一個可供幼兒遊玩的發電遊樂場，成功奪得比賽冠軍。該校一批中六學生構思於小型遊樂場加入發電裝置，令在公園常見的氹氹轉、搖搖板等也可以發電，當兒童在遊樂時，其動能即產生電力，並讓小朋友從中認識甚麼是可再生能源，自小培養珍惜能源、愛護地球的心。

同學陳寶如分享參賽感想時說：「這次參賽令我受益良多，不但親身體驗到課本以外的知識，也讓我們培養不斷嘗試、努力不懈的精神。」隊員李就東則認為，比賽讓大家反思日常生活模式是否環保，日後也會在生活中減少對地球的傷害，為紓緩全球暖化出一分力。

比賽日亦展出各隊富創意心思的製成品，包括利用沙箱模擬氣候變化對生態的影響、研究利用廁所沖水系統發電，以及運用虛擬實景 (VR) 製作認識可再生能源的遊戲等，並即場讓各校師生互相交流製作心得，評審們亦讚賞參賽作品題材緊貼最新科技，有相當的參考價值。



季軍：香港中國婦女會馮堯敬紀念中學

128 個節能收買佬：同學收集了 128 個由學生、教職員、家長、區議員、街坊等提供的節能發明品、小貼士及冷知識，並製成網頁及書本，推廣節能。

優異獎：棉紡會中學  
亮點綠色能源：研究利用廁所沖水系統產生電力，發掘運用需消耗的能源去創造智慧家居，達到能源自給自足的理念。



亞軍：梁式芝書院  
綠葉生光：研究及推廣利用植物於光合作用時產生的有機物，經過分解釋放出電子而化成電力。