親手組裝節能智慧光電小屋 臺灣清大戴明鳳教授赴永中點亮學生科學創意之光

#永平中學　#科學實驗營　#節能智慧光電小屋　#清華大學　#再生能源　#STEM教育

永平中學

活動時間：2025-07-02

2025年7月2日（三），永平中學有幸迎來了由臺灣國立清華大學物理系戴明鳳教授帶隊的跨領域科普團隊。此次科普活動主題為《節能智慧光電小屋》，不僅涵蓋電子基礎、太陽能、馬達與LED應用，更融合了動手實踐與科學精神，引起全場熱烈迴響。

本次活動除了永中57位學生與7位理科老師踴躍參與外，亦吸引了來自新寬、古寬、至寬、笨珍培群、新文龍等五所中學的30位學生與8位教師一同共襄盛舉，可謂群英薈萃，氣氛高漲。

戴教授以深入淺出的講解，帶領同學瞭解免焊電路板的使用方式、串並聯與短路的差異、太陽能板如何驅動LED與馬達、限流電阻的作用以及充放電模組的工作原理。

其中，學生們最興奮的莫過於親手打造「節能智慧光電小屋」：從安裝太陽能板、接線LED與風扇、控制開關亮滅，到加裝可變電阻控制亮度與馬達轉速，每一步都讓他們在「科學中玩」、「在玩中學」。

通過實驗，同學們觀察不同光源（如白熾燈、LED燈）對太陽能電池的影響；嘗試用1.5V驅動LED與馬達並掌握為何加裝限流電阻可以避免燒毀元件及控制電流大小。從中，他們逐漸理解電能轉換與節能科技的本質。

此次活動不只是科普教學，更是一次以「科技、創意、永續」為核心的跨學科學習體驗。永中誠心感謝戴明鳳教授及團隊的用心與付出，也期待未來有更多這樣的合作與交流機會，讓科學教育更貼近生活、更具啟發性！



永平中學張嘉群校長頒發感謝狀於臺灣清華大學戴明鳳教授與其團隊

2026/11/4 上午 07:59:06

親手組裝節能智慧光電小屋 臺灣清大戴明鳳教授赴永中點亮學生科學創意之光

#永平中學　#科學實驗營　#節能智慧光電小屋　#清華大學　#再生能源　#STEM教育

永平中學

活動時間：2025-07-02



「光會寫code還不夠！」在演講中，戴教授提醒大家，編程固然重要，但沒有電子元件，就等於沒有「執行力」。想讓科技為生活服務，電路與元件的知識必須扎實掌握！

親手組裝節能智慧光電小屋 臺灣清大戴明鳳教授赴永中點亮學生科學創意之光

#永平中學　#科學實驗營　#節能智慧光電小屋　#清華大學　#再生能源　#STEM教育

永平中學

活動時間：2025-07-02



學生認真學習電路、製作屬於他們的第一個節能智慧光電小屋

親手組裝節能智慧光電小屋 臺灣清大戴明鳳教授赴永中點亮學生科學創意之光

#永平中學　#科學實驗營　#節能智慧光電小屋　#清華大學　#再生能源　#STEM教育

永平中學

活動時間：2025-07-02



學生認真學習電路、製作屬於他們的第一個節能智慧光電小屋

親手組裝節能智慧光電小屋 臺灣清大戴明鳳教授赴永中點亮學生科學創意之光

#永平中學　#科學實驗營　#節能智慧光電小屋　#清華大學　#再生能源　#STEM教育

永平中學

活動時間：2025-07-02



學生認真學習電路、製作屬於他們的第一個節能智慧光電小屋



學生認真學習電路、製作屬於他們的第一個節能智慧光電小屋