

新竹市立建華國中 綠能科技夏令營

一、依據：

- (一) 依據新竹市環境教育中程計畫(109-112 年)
- (二) 教育部 111 年 8 月 12 日臺教資資(六)字第 1112703327 號
- (三) 新竹市政府 111 年 9 月 2 日府教體字第 1110134222 號函辦理。

二、目標：

- (一) 因應國際政經情勢及能源環境快速變遷與挑戰，配合國家前瞻政策，能源教育，包括創能、節能、儲能、智慧系統整合等議題，結合永續循環校園、循環經濟及能源轉型等相關概念與做法，引發學生思辨並在校園中實踐。
- (二) 與縣市中長程計畫聯結、配合政府政策趨勢、聯結聯合國的「全球永續發展目標」(SDGs) 第 7 項目標可負擔的潔淨能源，規劃學期活動、夏令營課程，利用 arduino 板結合太陽能板，帶領國中小學生學習綠能科技新體驗，製作自動澆灌系統。
- (三) 在教學活動中，落實環境教育學習主題與實質內涵：【能源資源永續利用-環 J16-了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。】

三、辦理單位：

- (一) 指導單位：教育部
- (二) 主辦單位：新竹市政府
- (三) 承辦單位：新竹市東區建華國民中學

四：活動時間：112.07.11(二)-112.07.13(四)09：00 - 16：30 共三天 18 堂課

五、活動地點：建華國中 魯班工坊、AIoT 研究院

報到地點：建華國中 職涯任意門教室(新竹市學府路 2 號活動中心一樓)

報到時間：112.07.11(二)08：30 - 09：00

六、對象：本市國小五六年級生

七、免學費、材料費、午餐費，費用由市府補置款支付。

參與學員需自備筆電一台，其餘設備、器材由承辦學校提供。

八、學員人數：上限 25 位，以完成網路報名順序優先錄取。

九、課程內容

時間	7 月 11 日(二)	7 月 12 日(三)	7 月 13 日(四)
9:00-12:00	【活動相關說明】 1. Arduino 介紹 2. 自動灑水介紹 3. 太陽能介紹	【程式撰寫】 Arduion 自動灑水相關程式說明與撰寫	【放置盒製作】 製作可放置太陽能自動灑水器大小的放置盒並測試防水效果
12:00-13:30	用餐與討論	用餐與討論	用餐與討論
13:30-16:30	【電路解說與實接】 Arduion 太陽能自動灑水器電路解說與實接	【測試效果】 測試效果並設計放置盒外觀	【活動分享】 1.將三天活動花絮剪輯成影片撥放，讓學員及家長共同觀賞。 2.透過討論與分享將永續、保育環境的行動帶回學生家庭、學校持續深耕。

十、報名資訊開課前 1 月發文公告各校，一律網路報名。

報名網址：

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdLediChalsJDc510wucQ6QETg2VDcHMARaFQ9qlqBMk5RSRA/viewform>

十一、報名聯絡人：建華國中職探中心 陳宣妤小姐，電話 03-5238075*143。

十二、經費來源：由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫及新竹市政府補助經費支出。

十三、預期效益：

- (一) 藉由本校課程實施、學生實際體驗操作，認識光電資源利用，並了解國家能源政策與能源利用現況。
- (二) 透過主題課程與營隊活動設計，帶領學生認識 arduino 開發板，並嘗試學習、設計 arduino 電路，開啟並創造國中小學生對智能科技的有趣學習體驗。
- (三) 引導學生了解太陽能板在生活中的應用，以及綠能科技、智能科技在農業生產歷程的運用與創新。

