

臺南市107年度推動科學教育「WeDo一起來實作」營隊實施計畫

壹、依據：臺南市 107 年度推動科學教育總體計畫。

貳、目的：

- 一、藉由任務挑戰，讓每個家庭透過親子合作，可有效促進親子感情，並讓 STEAM 教育融入到家庭教育中。
- 二、任務指向的課程設計，兼具科學理論學習與實務操作的結合。

參、與十二年國民基本教育之關連性

一、核心素養

國小：

自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備與資源，進行自然科學實驗。

自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動

科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。

科-J-A2 具備理解情境與獨立思考的能力，並運用適當科技工具與策略處理，以解決並處理生活問題與生命議題。

二、學習主題與內容：

演算法 (A)	國小： 資A-III-1程序性的問題解決方法簡介 資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法
程式設計 (P)	國小： 資P-III-1程式設計工具之功能與操作 資 P-III-2 程式設計之基本應用

肆、主辦單位：臺南市政府教育局

伍、承辦單位：臺南市麻豆區安業國民小學
臺南市永康區復興國民小學

陸、實施日期：107 年 8 月 9 日（安業國小）、8 月 10 日（永康復興國小）

柒、活動地點：

溪北場次：臺南市麻豆區安業國民小學
溪南場次：臺南市永康區復興國民小學

捌、參加人員：限國小三年級以上

- 一、溪北場次（安業國小）：13人(參與學生可一位家長陪同)25人額滿。
- 二、溪南場次（永康復興國小）：13人(參與學生可一位家長陪同)25人額滿。

玖、報名方式：

- 一、即日起至8月6日（星期三）前，mail寄至科技團執秘王鈺潤老師信箱
mason3538@bses.tn.edu.tw 或進入 <https://goo.gl/forms/b2DB078ws1eT9Ivg1> 線上
google 表單報名。
- 二、將完成報名之先後順序錄取，額滿時會立即公告於安業國小全球資訊網。

拾、活動費用：免費。學員需自備筆記型電腦或平板。

拾壹、報到地點：

- 溪北場次：107年8月9日上午8:40 臺南市麻豆區安業國民小學
溪南場次：107年8月10日上午8:40 臺南市永康區復興國民小學

拾貳、課程表與課程特色：

一、課程表

節次	課程主題	備註
8:40-9:00	報到 分組	
9:00-9:50	1.認識機器人 WEDO機器人的介紹與應用 2.機器人組裝 設計組合WEDO機器人	
9:50-10:00	休息	
10:00-12:00	3.機器人的移動 a. 認識伺服馬達 b. 速度與距離 c. 認識慣性定律 d. 摩擦力的認識 e. 機器人的差動轉彎 f. 旋轉角度與車輪的轉動速度	
12:00-13:00	午餐休息	
13:00-14:50	4.機器人的感測器及其應用 a. 認識距離感測器 b. 認識傾斜感測器 c. 運用機器人套件設計機器人。	
14:50-15:00	整理場地	
15:00	放學	

二、課程特色：

- (一) 以任務挑戰為目標，拆解複雜的機器人結構設計與程式編寫為模組化課程，讓親子循序漸進在遊戲中學會結構與程式設計，並能實際運用於問題解決上。
- (二) 可讓 STEAM 教育融入家庭教育中，有效促進家庭情感。

拾參、注意事項：

- 一、聯繫方式：臺南市國教輔導團科技團執行秘書(06)5722844#806 王鈺潤老師。
- 二、活動期間若遇天然災害，則依停止上班、上課辦法辦理即時應變，並請注意安業國小網站隨時公告活動之最新消息。
- 三、參加學員需攜帶之用具：筆記型電腦或平板、環保杯或水壺、餐具。

拾肆、預期效益

- 一、藉由課程設計與實驗活動，使親子共學科學知識，並實際運用。
- 二、透過活動的操作讓親子合作，從做中學體會科學不是艱深的知識，而是和生活息息相關的有用知識，進而提高學習科學的興趣與動機。
- 三、兼具科學理論學習與實際動手操作，讓促進家庭情感。

拾伍、獎勵：

辦理本計劃有功人員依據「臺南市立高級中等以下學校教職員獎懲案件作業規定」辦理敘獎。

臺南市107年度推動科學教育-「WeDo一起來實作」課程報名表

報名場次： <input type="checkbox"/> 溪北場次（安業國小） <input type="checkbox"/> 溪南場次（永康復興國小）	
家長（監護人）姓名： _____（關係： _____）	
學生姓名： _____（ <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女）	
就讀學校： _____	班級： _____年 _____班（限107學年度三年級以上學生）
家長聯絡電話： _____	家長聯絡手機： _____
家長聯絡電子郵件： _____	
家長聯絡地址： _____	
其他備註： _____	

◎以上資料正確，並願遵守老師指導。

家長簽名： _____

中華民國107年 _____月 _____日