

花蓮縣玉里自造教育暨科技中心  
辦理 113 學年度寒假國小學生營隊活動

一、目的：為精進南區國小學生對科技資訊知識及素養，並培養解決問題能力。

二、營隊名稱：乒乓戰士

三、參加對象：花蓮縣南區國小高年級學生。

四、營隊日期、時間及地點：

1. 114/02/05（星期三）09：00～16：00；玉里國中電腦教室。

2. 114/02/06（星期四）09：00～16：00；玉里國中電腦教室。

3. 114/02/07（星期五）09：00～16：00；瑞穗國小電腦教室。

4. 114/02/08（星期六）09：00～16：00；富里國小電腦教室。

五、各場次名額：20 位學生。

六、報名方式：（每 1 學生可擇一場次參與）

（1）2/5 場次 - 報名專區（主要：玉里鎮內國小高年級學生）

<https://forms.gle/g3jh96gCoz9GLTaY6>

（2）2/6 場次 - 報名專區（主要：卓溪鄉內國小高年級學生）

<https://forms.gle/k53czPstxo8CTSgP7>

（3）2/7 場次 - 報名專區（主要：瑞穗鄉內國小高年級學生）

<https://forms.gle/iPnxKpy12batuKxF8>

（4）2/8 場次 - 報名專區（主要：富里鄉內國小高年級學生）

<https://forms.gle/Yu3NUcu9qm3EWdTF9>

七、參加費用：免費，並提供午膳。

八、為響應環保請自行準備環保杯及餐具等。

九、主辦單位不提供交通車接送。

十、歡迎各校老師或家長陪同參與。

十一、 課程內容：

國小高年級 MTC V2 自走車 (乒乓戰士) 課程大綱	
單元名稱	課程內容
認識 TUBIT V2	1.甚麼是控制板? 2.安裝 TUbiteBlock IDE & CH340 driver 序列埠通訊
按鈕	1.甚麼是輸入? 2.讀取按鈕 3.且與或邏輯 4.按鈕進階控制
OLED 面板	1.甚麼是輸出? 2.顯示文字 3.繪製形狀 4.圖片顯示 5.按鈕與螢幕
萬向輪機器人控制	1.麥克納姆輪/全向輪應用與原理 (輪子方向說明) 2.麥克納姆輪/全向輪移動控制 (陣列式控制)
伺服馬達控制	1.伺服馬達與 PWM 介紹 2.伺服馬達角度控制
超音波控制	1.超音波原理說明 2.超音波控制教學 超音波與機器人套件應用 1.跟著物體移動前進 2.避開障礙
PP 發射器控制	1.PP 發射器原理說明 2.發射板機程式控制 3.垂直雲台程式控制
V7RC 藍芽 APP 控制	1.V7RC 控制程式撰寫 2.機器人遙控對戰