

花蓮縣花蓮市中正國民小學 107 學年度 校本創客教育方案「創客小學堂」實施計畫

一、目的：

- (一) 能發揮 maker (創客) 精神，結合 scratch 和開放式硬體，控制遊戲、動畫、開源硬體，進而學習簡單物聯網在生活中的應用。
- (二) 讓學生體驗 3D 列印及雷切雷雕技術，學習各種 3D 繪圖建模及雷切雷雕繪圖，並透過自己動手操作 3D 列印機、雷切雷雕機，將自己的創意，從設計到列印完整呈現。
- (三) 培育學生具備數位邏輯與程式設計的概念並結合開源硬體與 3D 列印、雷雕雷切，進行實作、建立專案，發揮自由與創意。

二、辦理單位：

- (一) 指導單位：花蓮縣政府教育處
- (二) 主辦單位：花蓮縣花蓮市中正國民小學

三、辦理型態與類別：

採主題探究及實作形式，利用課輔時間，辦理之充實方案課程（附件一）。

四、參加對象：

- (一) 本校四、五、六年級學生（曾經選修創客社團及 106 學年度創客小學堂學生優先），經原電腦課教師認可課堂表現佳之學生。
- (二) 預計招收 16 位學生。

六、授課教師：本校教師林志豪、何欣玫。

七、開課時間：

- (一) 自 107 年 9 月 14 日(星期五)起，每週五 15：25～16：45，一學年共 22 週。
- (二) 此方案為系列課程，報名經錄取之學生皆須參與。

八、活動地點：本校學生活動中心 4F 資訊教室。

九、報名方式：

- (一) 報名日期為即日起至 107 年 9 月 10 日(星期一)止。完整填寫報名表（附件二）後，於報名截止日前送達本校教務處資訊教育組。
- (二) 錄取學生名單於 107 年 9 月 12 日(星期三)前公告於本校網頁。

十、經費概算表：

| 項目 | 單位 | 數量 | 單價(元) | 總價(元) | 備註(說明) |
|-------|----|----|-------|-------|--|
| 教師鐘點費 | 節 | 22 | 400 | 8,800 | 比照 106 學年下學期科丁教育聯盟補助本校開設 scratch 社團鐘點費標準 |
| 合計 | | | | 8,800 | |

十一、學生收費：

本方案所需費用由參加學生自費，每位學生收取金額視報名人數而定(另行通知)，請於第 1 節課程前繳交至本校教務處資訊教育組。

十二、本計畫陳校長核定後公布實施，修正時亦同。

附件一

花蓮縣花蓮市中正國民小學107學年度第1學期

校本創客教育方案《創客小學堂》課程表

| 時間 | 課程內容 |
|-----------------------|----------------------------------|
| 107 年 9 月 14 日 (星期五) | 創客教育介紹、Scratch 進階功能：清單應用 |
| 107 年 9 月 28 日 (星期五) | Scratch 進階功能：自定義積木 |
| 107 年 10 月 12 日 (星期五) | 聯發科技 7697 簡介、感測器擴充板、BlocklyDuino |
| 107 年 10 月 19 日 (星期五) | 聯發科技 7697 基本輸出輸入 |
| 107 年 10 月 26 日 (星期五) | 聯發科技 7697 雲端大數據與網路控制 |
| 107 年 11 月 2 日 (星期五) | 3D 繪圖建模與列印 (一) |
| 107 年 11 月 9 日 (星期五) | 3D 繪圖建模與列印 (二) |
| 107 年 11 月 16 日 (星期五) | Scratch 遊戲類專題設計 (關卡銜接) |
| 107 年 11 月 23 日 (星期五) | Scratch 動畫類專題設計 |
| 107 年 12 月 7 日 (星期五) | Scratch 競賽專題製作 |
| 107 年 12 月 14 日 (星期五) | Scratch 競賽專題製作 |
| 107 年 12 月 28 日 (星期五) | Scratch 競賽專題製作 |

花蓮縣花蓮市中正國民小學107學年度第2學期

校本創客教育方案《創客小學堂》課程表

| 時間 | 課程內容 |
|----------------|----------------------|
| 108年2月22日(星期五) | Scratch 競賽現場實作模擬 |
| 108年3月8日(星期五) | Scratch 競賽現場實作模擬 |
| 108年3月22日(星期五) | Scratch 競賽現場實作模擬 |
| 108年3月29日(星期五) | Micro bit 進階應用：廣播 |
| 108年4月12日(星期五) | Micro bit 專題設計 |
| 108年4月26日(星期五) | 自走車競速(一) |
| 108年5月3日(星期五) | 自走車競速(二)、雷雕雷切繪圖實作(一) |
| 108年5月10日(星期五) | 雷雕雷切繪圖實作(二) |
| 108年5月17日(星期五) | 物聯網小專題實作 |
| 108年5月24日(星期五) | 物聯網小專題實作 |

附件二

花蓮縣花蓮市中正國民小學107學年度

校本創客教育方案《創客小學堂》報名表

| | | |
|---------|---|-------------|
| 學生姓名： | 性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 | 出生日期： 年 月 日 |
| 家長/監護人： | 就讀班級： 年 班 | 電話： 手機： |
| 聯絡地址： | | |
| 備註 | 一、請於107年9月10日(星期一)前送至本校教務處資訊教育組。 二、本方案所需費用由參加學生自費，每位學生收取金額視報名人數而定(另行通知)，請於第1節課程前繳交至本校教務處資訊教育組。 | |