

## 新北市 108 學年度第一學期碧華國小

### 「科技教育教學與學習及探索活動」計畫書

一、辦理內容簡述：

- (一) 不插電的程式設計：程式桌遊 Coding Ocean 海霸
- (二) Scratch Jr 程式設計：Scratch Jr 是平板電腦上的 Scratch 程式開發工具
- (三) iPad + mbot 藍牙小車 + Sphero BOLT 智能球
- (四) Swift Playgrounds：用 iPad 學 swift 程式編碼
- (五) Swift Playgrounds + mbot 藍牙小車 + Sphero BOLT 智能球 + Micro:bit 開發板+ Tello Edu 空拍機

二、活動規劃類型：

- 科技體驗冬夏令營
- 科技體驗巡迴與推廣活動
- 科技領域教學展示與競賽活動
- 科技產業體驗探索活動
- 其他\_\_\_\_\_

三、辦理課程(活動)內容說明：

場次	日期	課程內容	人數	地點	時間(時)
場次 (一)	109.2.4 (星期二)	<b>【Coding Ocean海霸】</b> 1. Coding Ocean 海霸程式桌遊遊戲規則介紹 2. 2 人一組對戰 <b>【Scratch Jr】</b> 1. Scratch Jr 軟體下載安裝 2. Scratch Jr 程式開發環境介紹 3. Scratch Jr 範例程式解析與實作	15	碧華國小電腦教室	9:00~16:00
場次 (二)	109.2.5 (星期三)	<b>【mbot藍牙小車】</b> 1、 mbot 藍牙小車介紹 2、 iPad 程式操控 mbot 藍牙小車軟體下載安裝 3、 mbot 藍牙小車程式操控範例解析與實作 <b>【Sphero BOLT 智能球】</b>	15	碧華國小電腦教室	9:00~16:00

場次	日期	課程內容	人數	地點	時間(時)
		1、 Sphero BOLT 智能球介紹 2、 iPad 程式操控 Sphero BOLT 智能球軟體下載安裝 3、 Sphero BOLT 智能球程式操控範例解析與實作			
場次 (三)	109.2.6 (星期四)	<b>【Swift Playgrounds】</b> 1、 Swift Playgrounds 軟體下載安裝 2、 Swift Playgrounds 操作環境介紹 3、 基礎 swift 程式設計學習與指導 4、 進階 swift 程式設計學習與指導 5、 擴增實境程式設計範例解析與實作	15	碧華國小 電腦教室	9:00~16:00
場次 (三)	109.2.7 (星期五)	<b>【Swift Playgrounds 與科技教育】</b> 1、 mbot 藍牙小車操控程式設計範例解析與實作 2、 Sphero BOLT 智能球操控程式設計範例解析與實作 3、 Micro:bit 開發板操控程式設計範例解析與實作 4、 Tello Edu 空拍機操控程式設計範例解析與實作	15	碧華國小 電腦教室	9:00~16:00

#### 四、預期成效：

- (一) 程式 Coding：培養學員運算思維能力，透過解構問題、分析需求、邏輯思考來解決問題。
- (二) 資訊科技：「程式語言學習應用」積木程式、swift 程式語言開發。

- (三) 透過每個專案的活動學習內容，學員能認識及學習到使用 iPad 學習程式設計的方法，結合行動學習，讓學習無所不在。
- (四) 透過程式操控 mbot 藍牙小車、Sphero BOLT 智能球、Micro:bit 開發版、Tello Edu 空拍機...，提供學員跨學科知識整合的學習，培養學員利用科技解決問題的能力。