

臺南市永康區永信國民小學 115 學年度(第一學期)六年級彈性學習永信創客課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	永信創客-解題小 尖兵	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	系統與模型：本課程透過學生操作資訊科技結合網路媒體識讀論證活動，引導學生以運算思維解決問題。學生將習得之運算思維，藉由圖形化程式編輯工具進行實作，以提升問題解決的能力。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	【E-A2】具備探索問題的思考能力，並透過體驗與處理日常生活問題。 【E-B2】具備科技與資訊應用的基本素養，並理解媒體內容的意義。				
課程目標	藉由論證活動提升網路識讀、驗證訊息真偽的能力，再利用圖形化程式編輯工具實作，引導學生在解決問題過程中，運用習得之運算思維，體驗創作遊戲及動畫的過程。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐國語文 ☐英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☐科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育☐戶外教育 ☐國際教育				
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	你追我跑遊戲、驗證訊息真偽探究報告、防疫小尖兵宣導動畫、音樂達人遊戲				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
第一單元你追我 跑 (4) 素養或學習目標 ➡ 第二單元辨別真 偽 (7) 素養或學習目標 ➡ 第三單元防疫小 尖兵 (5) 素養或學習目標 ➡ 第四單元音樂達 人 (4) 素養或學習目標					

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
第一週~ 第四週	4	設計追逐與閃躲 遊戲(你追我跑)	資 E1 認識常見的 資訊系統。 資 E3 應用運算思 維描述問題解決的 方法。 藝 1-III-3 能學習多 元媒材與技法，表 現創作主題。	資議 P-III-1 程式設計工 具的基本 應用。 1. 認識積木 式程式設 計 2. 認識程式 設計編輯 環境	1. 認識學習 Scratch 的益 處。 2. 了解角色、造 型的概念。 3. 能控制角色。 4. 了解流程控制 的原則。 5. 能以程式切換 角色的造型。	1. 學習程式設計的優點。 2. 認識積木式語言。 3. 認識 Scratch 操作介面。 4. 認識角色的概念及屬性。 5. 建立、上傳、刪除角色及造型。 6. 設定舞台背景。 7. 觀摩 Scratch 官網線上作品、試玩與觀 摩。	1. 口頭問 答：能說 出程式語 言的用 途。 2. 完成追逐 與閃躲遊 戲(你 追 我跑)。	教學網頁
第五週~ 第十一週	7	辨別真偽：永信 小偵探	資議 p-III-1 使用資 訊科技與他人溝通 互動。 資議 p-III-3 運用資 訊科技分享學習資 源與心得。	資議 H-III- 2 資訊科 技合理使 用原則的 理解與應 用。 資議 H-III- 3 資訊安 全與生活 的關 係。	1. 認識論證元 素。 2. 查證資料可信 度。 3. 分析網路文章 真偽。 4. 提出證據反駁 假訊息。	1. 介紹網路假消息分析平台。 2. 分析訊息的主旨、支持證據來源 的可信度及正確性。 3. 找出正確、相關、可信度高的證 據來反駁網路假消息。	完成分析報 告。	自編
第十二週~ 第十六週	5	防疫宣導動畫 (防疫小尖兵)	資 E3 應用運算思 維描述問題解決的 方法。 科 E5 繪製簡單草 圖以呈現設計構 想。 藝 1-III-5 能探索並	資議 T-III- 1: 資料處理 軟體的應 用。應用資 料處理軟體 以陳述事 件、表達概	1. 了解座標的概 念。 2. 了解圖層的概念。 3. 認識廣播及接 收訊息。 4. 能運用音效。 5. 認識動畫的原 理。	1. 變換角色造型，改變更換的速度。 2. 使用程式積木控制造型。 3. 加上轉場效果。 4. 設定舞台背景。 5. 做出變身特效。 完成一個宣導動畫	完成一部防 疫宣導動畫 (防疫小尖 兵)。	教學網頁

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	念及有效溝通。 1. 設計腳本、舞台、角色。 2. 根據腳本，安排角色出場的順序及位置 3. 控制場景及角色的座標。	6. 認識背景變換與轉場。		
第十七週~第二十週	4	設計互動音樂遊戲(音樂達人)	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 藝 1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作。	資 議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 1. 認識音樂鍵盤與結奏樂器。 設計互動式音樂遊戲。	1. 認識分身及建立分身後的程式處理。 2. 知道【不成立】的邏輯運算。 3. 能根據事件改變變數的數值。 認識顏色、角色碰撞的判斷。	1. 認識電腦在音樂方面的應用。 2. 使用不同鍵盤事件產生聲音。 完成一個互動音樂遊戲	完成互動音樂遊戲(音樂達人)。 教學網頁

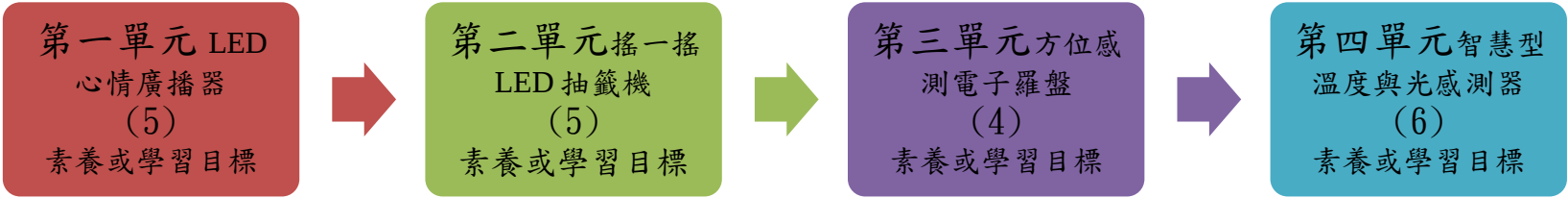
◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

臺南市永康區永信國民小學 115 學年度(第二學期)六年級彈性學習永信創客課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	永信創客-科技生 活實踐家	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	系統與模型：讓學生理解 micro:bit 電路板運作的方式，學會 micro:bit 電路板各元件的功能與開發實作，察覺並體驗電子設備如何與真實世界互動。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	【E-A2】具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 【E-B2】具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。				
課程目標	能理解電子元件的運作方式，探索如何使日常生活更加便利的需求，動手實作生活中的電子科技。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出 現在學習表現	☐國語文 ☐英語文 ☒英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☒自然科學 ☐藝術 ☐綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☒科技 ☐科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☐國際教育				
總結性 表現任務 須說明引導基 準：學生要完成 的細節說明	LED 心情廣播器、搖一搖 LED 抽籤機、方位感測電子羅盤、智慧型溫度與光感測器				

課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
第一週~ 第四週	5	LED 心情廣播器	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	1. 認識 micro:bit 電路板與 MakeCode 編輯器。 2. 認識用按鈕觸動事件。 3. 開啟藍芽設定頻道傳送訊息。 4. 認識無線傳輸廣播積木。	1. 認識 micro:bit 電路板與 MakeCode 編輯器的使用方式。 2. 學會設計 LED 動畫與傳送到 micro:bit，初步認識電路板開發程式的方法。 3. 認識廣播及頻道。	1. 認識 micro:bit 電路板的用途。 2. 操作編輯軟體：MakeCode，學會將 micro:bit 電路板連接到電腦，載入與執行程式。 3. 用按鍵組合事件顯示 LED 圖案。 4. 將圖案用無線功能廣播。	設計一個心情廣播器。	教學網頁
第五週~ 第十週	5	搖一搖 LED 抽籤機	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。	1. 認識變數、隨機取數。 2. 使用邏輯運算判斷	1. 體會抽籤在日常生活的應用，運用變數與隨機取數的概念，設計抽籤機。 2. 應用手勢控制與邏輯積木，設計數位骰子，體會	1. 建立變數，設定亂數。 2. 加入【邏輯】積木(條件判斷與執行)。 3. 完成判斷式。 4. 將訊息輸出到電路板。	完成搖一搖 LED 抽籤機。	教學網頁

			係。	成立或不成立。 3. 偵測移動感測器及回傳數值。	科技的生活應用。			
第十一週 ~ 第十四週	4	方位感測電子羅盤	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	1. 認識感測方位角度的方法。 2. 認識方位感測值積木。 3. 實作電子羅盤。	1. 認識 micro:bit 感測方位角度的功能，運用方位感測值積木，設計電子羅盤，體會科技在生活中的應用。 2. 偵測方位，完成電子羅盤，顯示東南西北方位。 3. 認識 micro:bit 中 X、Y、Z 軸的方向，應用旋轉感測值積木設計平衡板。	1. 認識 micro:bit 的動作感測器中方位與磁力的用途。 2. 認識方位角度。 3. 偵測方位。 4. 顯示與隱藏方位代號。 5. 將程式寫入 micro:bit (電子羅盤)。 6. 完成電子羅盤。	設計程式作品：電子羅盤。	教學網頁
第十四週 ~ 第二十週	6	智慧型溫度與光感測器	資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 自 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類。	1. 以溫度感測器讀出數據。 2. 操作溫度感測值積木。 3. 偵測光線。 4. 製作閃爍效果。	1. 認識 micro:bit 偵測溫度的方式，運用溫度感測值積木設計溫度計，當溫度高時警報，體會科技在生活中的應用。 2. 能運用 micro:bit 偵測光線，設計光感測器，當光線不足時閃爍警報，體會科技在生活中的應用。 3. 製作溫度計與光	1. 認識溫度感測器，顯示溫度。 2. 高溫警報器：若溫度超過 35 度就顯示閃爍的警示燈。發出警示音。 3. 認識光感測器。 4. 啟動光線感測。若亮度低於 50 就警示。	智慧型溫度與光感測器。	教學網頁

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

					感測器二合一的感測器，體會科技在生活中的應用。			
--	--	--	--	--	-------------------------	--	--	--