

臺南市公立永康區三村國民小學 115 學年度第一學期六年級彈性學習智慧生活趣課程計畫(■普通班□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	三村智慧 ⁺	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 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)							
設計理念	1. 結構與功能：學會 micro:bit 電路板各元件的功能與與人對話，跟環境產生連結。							
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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動， 並與團隊成員合作之素養。							
課程目標	1. 學生能理解 micro:bit 電路板的運作方式，探索生活中的電子元件應用，與日常生活產生連結。							
配合融入之領域 或議題	☐ 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			
表現任務	生活中的微電腦應用作品設計： 1. 倒數計時施放煙火。 2. 選號機。 3. 猜拳機。 4. 計數器。							
課程架構脈絡								
微電腦的智慧⁺ (10節) 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。 ➡ 生活大富翁 (10節) 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-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。								
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	自編自選教材 或學習單
第 1~10 週	10	微電腦的智慧 ⁺	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 科議 A-III-2 科技	1. 認識 micro:bit 電路板與 MakeCode 編輯器的使用方式。	1. 認識 micro:bit 電路板的在生活中的應用。 2. MakeCode 程式	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 作品：倒數計	1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗 2. 老師教學網站影

			資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 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。	產品的基本設計及製作方法。 綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。 數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。	2. 學會設計啟動時顯示表情圖案。 3. 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。 4. 設計倒數數字，表現生活中常見的場景。	編輯網站。 3. 體驗及介紹 micro:bit 的功能。 4. 相關配件介紹：如行動電池，燈泡...等。 5. 認識程式積木的類別。 6. 手繪 LED 表情。 7. 動動腦：邏輯思考簡化程式。 8. 台北 101 大樓倒數計時及施放煙火程式設計。	時施放煙火	音互動多媒體： 【認識 micro:bit 編輯器介面】 3. 阿玉 micro:bit 研究區
第 11~20 週	10	生活大富翁	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 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。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 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。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。 綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。 數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。	1. 應用按鈕控制，體會生活中人機互動的按鈕設計。 2. 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。 3. 運用邏輯判斷的概念，完成猜拳機設計，應用在生活中。 4. 應用變數與運算方法，設計手動計次器，體會生活中的科技。	1. 使用加速度感應器，做出互動的反應程式。 2. 愛心選號機： （1）建立變數積木並設定亂數，讓 LED 顯示數字。 （2）加入 LED 愛心表情動畫。 3. 電子猜拳機： 建立變數積木並設定亂數，加入邏輯判斷積木顯示正確的猜拳圖案。 4. 健康計步器： （1）利用手勢搖晃的功能，設計邏輯判斷程式計次。 （2）討論可應用在生活中的那些地方。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 作品： （1）愛心選號機 （2）電子猜拳機 （3）健康計步器	1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體 3. 阿玉 micro:bit 研究區

臺南市公立永康區三村國民小學 115 學年度第二學期六年級彈性學習 **智慧生活趣** 課程計畫(☒ 普通班 ☐ 特教班)

學習主題名稱 (中系統)	三村智慧 ⁺	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 四類規範	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)							
設計理念	1.交互作用與關係：運用 micro:bit 電路板與真實世界互動，創造智慧好生活。							
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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動， 並與團隊成員合作之素養。							
課程目標	1.學生能運用 micro:bit 電路板的運作方式，動手實踐生活科技的設計，解決生活中的問題。							
配合融入之領域 或議題	☐ 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				
表現任務	生活中的微電腦應用作品設計： 1. LED 紅綠燈。2. 呼吸燈。 3. 聲光音樂盒。							
課程架構脈絡								
點亮新世界 (10節) 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。 ➡ 聲光妙世界 (10節) 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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動， 並與團隊成員合作之素養。								
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	自編自選教材 或學習單
第 1~10 週	10	點亮新世界	資議 t-III-1 運用常 見的資訊系統。	資議 P-III-1 程式 設計工具的基本應	1.認識 micro:bit 與	1. 點亮一盞燈： (1) 利用程式積木，	1. 口頭問答 2. 操作評量	1. 巨岩-Micro:bit

			資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 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。	用。 科議 A-III-2 科技產品的基本設計及製作方法。 綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。 數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。	LED 燈的连接方式，運用數位信號寫入積木設計紅綠燈，體會科技在生活中的應用。	設定顏色的開關。 (2) 用鱷魚夾依據正負極的方式街上電路板測試各種顏色的 LED 燈。 2. LED 紅綠燈： (1) 利用程式積木，設定顏色的切換。 (2) 用顏色鱷魚夾連結電路板。 (3) 加入變數積木設定燈號倒數計時。 3. 會呼吸的燈： (1) 利用程式積木，使用類比訊號控制亮度。 (2) 利用變數建立光的明暗循環程式。 (3) 觀察燈泡顏色的變換並調整變數的大小。	3. 程式作品： (1) LED 紅綠燈 (2) 呼吸燈	小創客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體 3. 阿玉 micro:bit 研究區
第 11~20 週	10	聲光妙世界	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 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	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 科議 A-III-2 科技產品的基本設計及製作方法。 綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。 數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。	1. 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。 2. 應用蜂鳴器與 LED，設計音樂盒，體會生活中的科技。	1. 光感測器：運用程式邏輯設計新增變數亮度，啟動光線感測。 (1) 若亮度低於 60 就警示，並顯示光感數字。 (2) 用模擬器測試。 2. 小小音樂家：透過 micro:bit：內建音效積木，進行編曲設計。 (1) 編輯音階及拍子。 (2) 呼叫內建歌曲並撥放。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 程式作品： (1) 聲光音樂盒	1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體 3. 阿玉 micro:bit 研究區

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

			與解題。			3. 聲光音樂盒： (1) 設計 LED 燈光效果。 (2) 設計歌曲 (3) 運用光感測功能開啟燈光跟音效。		
--	--	--	------	--	--	--	--	--