

臺南市公立永康區三村國民小學 113 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. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引			<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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								
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 40%;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">微電腦的智慧⁺ (10節)</p> <p style="text-align: center;">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。</p> </div> <div style="font-size: 2em; color: #c00000; margin: 0 20px;">➔</div> <div style="background-color: #008000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; width: 40%;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">生活大富翁 (10節)</p> <p style="text-align: center;">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。</p> </div> </div>								
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

			<p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p> <p>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。</p>	<p>產品的設計及製作方法。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p> <p>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。</p>	<p>2. 學會設計啟動時顯示表情圖案。</p> <p>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。</p> <p>4. 設計倒數數字，表現生活中常見的場景。</p>	<p>編輯網站。</p> <p>3. 體驗及介紹 micro:bit 的功能。</p> <p>4. 相關配件介紹：如行動電池，燈泡...等。</p> <p>5. 認識程式積木的類別。</p> <p>6. 手繪 LED 表情。</p> <p>7. 動動腦：邏輯思考簡化程式。</p> <p>8. 台北 101 大樓倒數計時及施放煙火程式設計。</p>	<p>時施放煙火</p>	<p>音互動多媒體： 【認識 micro:bit 編輯器介面】</p> <p>3. 阿玉 micro:bit 研究區</p>
第 11~20 週	10	生活大富翁	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>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。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p> <p>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。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>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。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p> <p>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。</p>	<p>1. 應用按鈕控制，體會生活中人機互動的按鈕設計。</p> <p>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。</p> <p>3. 運用邏輯判斷的概念，完成猜拳機設計，應用在生活中。</p> <p>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。</p>	<p>1. 使用加速度感應器，做出互動的反應程式。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p> <p>4. 作品： (1) 愛心選號機 (2) 電子猜拳機 (3) 健康計步器</p>	<p>1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p> <p>3. 阿玉 micro:bit 研究區</p>

臺南市公立永康區三村國民小學 113 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. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引			<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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								
<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px; border-radius: 15px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">點亮新世界 (10節)</p> <p>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。</p> </div>			➔			<div style="background-color: #008000; color: white; padding: 10px; border-radius: 15px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">聲光妙世界 (10節)</p> <p>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。</p> </div>		
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

			<p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p> <p>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。</p>	<p>用。</p> <p>科議 A-III-2 科技產品的基本設計及製作方法。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>設定顏色的開關。</p> <p>(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。</p> <p>2. LED 紅綠燈：</p> <p>(1) 利用程式積木，設定顏色的切換。</p> <p>(2) 用顏色鱷魚夾連結電路板。</p> <p>(3) 加入變數積木設定燈號倒數計時。</p> <p>3. 會呼吸的燈：</p> <p>(1) 利用程式積木，使用類比訊號控制亮度。</p> <p>(2) 利用變數建立光的明暗循環程式。</p> <p>(3) 觀察燈泡顏色的變換並調整變數的大小。</p>	<p>3. 程式作品：</p> <p>(1) LED 紅綠燈</p> <p>(2) 呼吸燈</p>	<p>小創客初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p> <p>3. 阿玉 micro:bit 研究區</p>
第 11~20 週	10	聲光妙世界	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。</p> <p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> <p>科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。</p> <p>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</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>科議 A-III-2 科技產品的基本設計及製作方法。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>2. 應用蜂鳴器與 LED，設計音樂盒，體會生活中的科技。</p>	<p>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。</p> <p>(1) 若亮度低於 60 就警示，並顯示光感數字。</p> <p>(2) 用模擬器測試。</p> <p>2. 小小音樂家：透過 micro:bit：內建音效積木，進行編曲設計。</p> <p>(1) 編輯音階及拍子。</p> <p>(2) 呼叫內建歌曲並撥放。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p> <p>4. 程式作品：</p> <p>(1) 聲光音樂盒</p>	<p>1. 巨岩-Micro:bit 小創客初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p> <p>3. 阿玉 micro:bit 研究區</p>

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。		
--	--	--	------	--	--	--	--	--