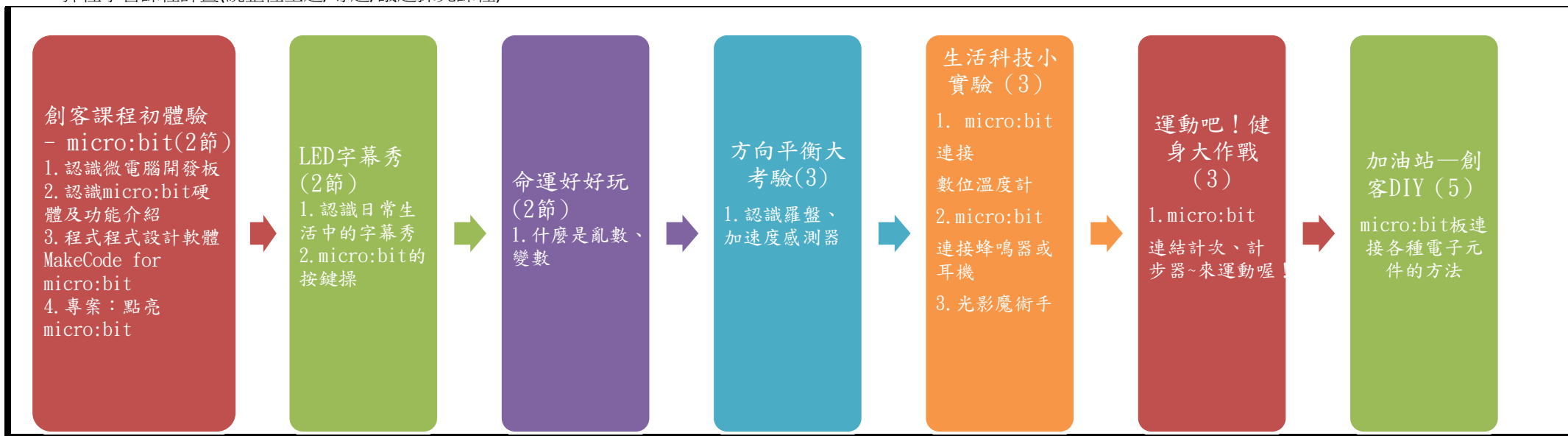


臺南市公立東山區聖賢國民小學 112 學年度第一學期六年級彈性學習 迷網 book 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	创客無限初體驗 (micro:bit)	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. 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. 系統與模型：讓學生理解程式運作的方式。 2. 結構與功能：學會 micro:bit 程式積木的分類與功能。 3. 交互作用與關係：察覺生活中人機互動的方式，以及日常生活中的各種科學應用。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。				
課程目標	1. 學生能認識 micro:bit 開發板，能使用基本的感測功能，學習使用電腦科技與真實世界互動。 2. 學生能使用 micro:bit 開發板，模擬日常生活中，各種科技產品的運作方式，瞭解科技如何解決生活中的問題。 3. 學生能練習程式設計，運用運算思維描述與思考解決問題的方法。 4. 學生能熟悉 MakeCode for micro:bit 免費線上編輯器的使用，能編輯程式並在開發板上運行。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" 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		
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	軟體操作、口頭問答、LED 字幕秀、抽座號、猜拳、擲骰子、電子羅盤、平衡板、數位溫度計、測光儀、溫度與亮度警報器、光影魔術手、計次器與計步器、運動搖搖搖（手勢發生時計次，限時遊戲）、大家來運動（廣播實作學生端與老師端）、我是 DJ（引腳連接、音樂創作工具）、紅綠燈、電流急急棒（引腳連接、手持鐵絲經過軌道遊戲）、小小機器人（馬達連接與廣播）、倒車雷達（超音波感測器實作）。				
課程架構脈絡(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1週	1	一、創客課程初體驗 - micro:bit (一)	<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 k-III-2 舉例說明推動科技發展與創新的原因。</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>資議 S-III-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。</p> <p>科議 S-III-1 科技的發明與創新。</p> <p>綜 Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。</p>	<p>1. 認識微電腦開發板</p> <p>2. 認識 micro:bit 硬體及功能介紹</p>	<p>1. 讓學生認識 micro:bit 的外觀。</p> <p>2. 認識 micro:bit 的來源以及用途：是英國廣播公司與微軟、三星、ARM...等29個單位與公司合作，專為青少年學習程式設計教育所開發的【微型電腦開發板】。</p> <p>3. 說明微型電腦開發板能做什麼，例如跑馬燈、電子遊戲、機器控制...等。</p> <p>4. 說明配合開發板，還可以有擴充工具如：擴充板、鱷魚夾、麵包板、杜邦線...等。</p> <p>5. 說明硬體的內建功能。</p> <p>6. 說明硬體的連接功能。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

第 2 週	1	一、創客課程初體驗 - micro:bit (二)	<p>資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</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>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 程式程式設計軟體 MakeCode for micro:bit 2. 專案：點亮 micro:bit 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識 MakeCode for micro:bit，這是微軟為 micro:bit 量身打造的編輯器，採用積木式編輯。 2. MakeCode for micro:bit 的好處。(簡稱 micro:bit 編輯器) 3. 介面介紹。 4. 學生操作第一次使用 micro:bit 編輯器。 5. 專案一：設計一個『啟動時』的 Logo。 6. 專案二：設計一個愛心動畫『重複無限次』。 7. 學會運用『延遲時間』，讓顯示更流暢。 8. 學會存檔。 9. 將存好的.hex 檔案上傳到 micro:bit 板上效果。 10. 認識連接電源的方法。 11. 懂更多：積木程式切換到 Javascript 程式編輯。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校園版 - micro:bit 初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體
第 3 週	1	二、LED 字幕秀 (一)	<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>科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>英 5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</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>英 Ac-III-3 簡易的生活用語。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識日常生活中的字幕秀 2. 專案一：真情大告白 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識日常生活中的字幕秀，如：公車指示牌、校門跑馬燈、商店廣告招牌、大樓字幕秀…等。 2. 認識 micro:bit 的按鍵操作：按鈕 A、B、A+B、Reset。 3. 專案一：真情大告白。 4. 說明專案：按按鈕 A，出現【I♥U TEACHER】。 5. 學會建立新專案。 6. 學會顯示 LED 圖示。 7. 學會建立 LED 跑馬燈文字。 8. 學會使用「暫停」積木做延遲變速。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 校園版 - micro:bit 初體驗 老師教學網站影音互動多媒體

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

<p>第 4 週</p>	<p>1</p>	<p>二、LED 字幕秀 (二)</p>	<p>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。 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。 英 5-III-3 能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<p>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。 英 Ac-III-3 簡易的生活用語。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p>	<p>專案二：倒數五秒鐘</p>	<ol style="list-style-type: none"> 專案二：倒數五秒鐘。 說明專案：按按鈕 B，出現【5 4 3 2 1 LOVE ♥】。按按鈕 A+B，出現笑臉圖案。 學會用 LED 顯示數字做倒數。 複習用「顯示 LEDs」畫一個笑臉。 能了解當使用按鈕 A+B 時，模擬器上會出現新的按鈕，來表現 A 與 B 同時按下。 完成作品、下載到 micro:bit 板來操作。 創意應用：教師說明大型跑馬燈的用法。 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量 	<ol style="list-style-type: none"> 校園版 - micro:bit 初體驗 老師教學網站影音互動多媒體
<p>第 5 週</p>	<p>1</p>	<p>三、命運好好玩 (一)</p>	<p>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。 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。</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 什麼是亂數、變數 專案一：抽個座號吧 專案二：剪刀石頭布 	<ol style="list-style-type: none"> 教師從課本上的圖畫說明生活中的抽籤、擲骰子、猜拳，都是變數與亂數的應用。 專案一：抽個座號吧。 專案說明：做一個選號機，按鈕 A 隨機出現 1-6 中的數字。 學會建立變數。 學會使用「隨機取數」。 學會將積木嵌入到另一個積木中。 讓 LED 顯示現在的變數內容。 完成，在模擬器操作。 專案二：剪刀石頭布。 專案說明：按鈕 B，隨機秀出剪刀、石頭或布的圖樣。 新增變數來記錄猜拳的結果。 使用隨機取數 1 到 3。 學會使用邏輯積木，設定判斷條件並執行指定的動作。 運用邏輯積木，當數字為 1 時出現剪刀，2 時出現石頭，否則出現布。 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答 操作評量 學習評量 	<ol style="list-style-type: none"> 校園版 - micro:bit 初體驗 老師教學網站影音互動多媒體

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

第 6 週	1	三、命運好好玩 (二)	<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>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>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>	1. 專案三：擲骰子	<p>1. 專案三：擲骰子。</p> <p>2. 專案說明：當「晃動」micro:bit 時，隨機出現骰子點數。</p> <p>3. 新增變數來記錄骰子的點數。</p> <p>4. 學會運用「當手勢發生晃動」積木。</p> <p>5. 運用邏輯積木和條件判斷積木（判斷 A 是否等於 B），製作「如果…那麼…否則…」一步步判斷骰出的數字之後，顯示對應的骰子點數圖案，例如當骰出數字 1，出現骰子圖案為一點。</p> <p>6. 學會使用模擬器上的搖晃（SHAKE）按鈕。</p> <p>7. 下載到 micro:bit 板實際操作。</p> <p>8. 懂更多：學會使用程式註解。</p> <p>9. 挑戰任務：讓學生設計一個隨機顯示英文單字的跑馬燈。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>
第 7 週	1	四、方向平衡大考驗 (一)	<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>自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>英 4-III-3 能拼寫國小階段基本常用字詞。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>自 INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。</p> <p>英 Ac-III-3 簡易的生活用語。</p>	<p>1. 認識羅盤、加速度感測器</p> <p>2. 專案一：電子羅盤</p>	<p>1. 複習介紹功能時提過的 micro:bit 內建羅盤和加速度感測器。</p> <p>2. 從課本圖像說明羅盤與加速度感測器可以做什麼。</p> <p>3. 專案一：電子羅盤（數位指北針）</p> <p>4. 認識電子羅盤的角度範圍與方位的關係。</p> <p>5. 專案說明：設計一個電子羅盤，能偵測東、南、西、北四個方位。</p> <p>6. 建立變數，讀取方位感測值。</p> <p>7. 加入條件判斷，當方位感測值在某個範圍內時，出現相對應的方位記號（英文 E、S、W、N）。</p> <p>8. 嘗試 Debug，瞭解目前程式中還能改進的地方，加入「不滿足以上條件時，清空畫面」的動作。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

第 8 週	1	四、方向平衡大考驗(二)	<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>自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>健 3c-III-1 表現穩定的身體控制和協調能力。</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>健 Fa-III-1 自我悅納與潛能探索的方法。</p>	<p>1. 專案一：電子羅盤</p> <p>2. 專案二：平衡大挑戰</p>	<p>1. (繼續) 專案一：電子羅盤(數位指北針)</p> <p>2. 專案說明：修改上週的程式，加入「當按鈕 A 按下時，才會切換到羅盤」的技巧。</p> <p>3. 新增變數與條件，當變數為 1 時才運行羅盤。</p> <p>4. 專案二：平衡大挑戰</p> <p>5. 認識加速度感測器的位移與旋轉偵測。</p> <p>6. 專案說明：當按下按鈕 B，進入平衡板模式，傾斜板子會出現 LED 箭號，保持平衡會出現 LED 笑臉。</p> <p>7. 新增兩個變數，記錄旋轉感測值，分別記錄前後、左右兩種，數值有正負之分，表示不同的方向。</p> <p>8. 旋轉感測值的「pitch」感測「前後」旋轉。</p> <p>9. 旋轉感測值的「roll」感測「左右」旋轉。</p> <p>10. 設定邏輯定義與條件，完成前後左右四個方向的判斷。</p> <p>11. 在條件中加入當「不是前後左右」時，出現笑臉，表示平衡。</p> <p>12. 學會使用「箭頭數字」顯示前後左右的方向箭號(↑←↓→)。</p> <p>13. 完成，下載到 micro:bit 板實際操作。</p> <p>14. 學會在 micro:bit 板使用「方位」與「磁力」感測時，初次載入程式需要進行「電子羅盤校準」，根據板子的提示操作即可。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>
第 9 週	1	四、方向平衡大考驗(三)	<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>自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>健 3c-III-1 表現穩定的身體控制和</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>健 Fa-III-1 自我悅納與</p>	<p>1. 複習與創意應用</p>	<p>1. 複習前兩週的程式。</p> <p>2. 用數位指北針指出校門在教室的哪個方向。</p> <p>3. 數位平衡板體驗——初階版：將板子平放在手上，保持單腳站立 30 秒的平衡。</p> <p>4. 數位平衡板體驗——進階版：視情況帶著平衡板，走平衡木(或者教室地板上的直線)，嘗試保持平衡。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			協調能力。	潛能探索的方法。				
第 10 週	1	五、生活科技小實驗(一)	<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>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>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，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>能 E2 了解節約能源的重要。</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>自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</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>音 A-III-2 相關音樂語彙，如曲調、調式等描述音樂元素之音樂術語，或相關之一般性用語。</p>	<p>1. 專案一：數位溫度計</p> <p>2. 專案二：測光儀</p>	<p>1. 專案一：數位溫度計。</p> <p>2. 使用課本的圖像說明生活中需求，例如：天氣悶熱想開電風扇、閱讀光線不足想開電燈，這些環境偵測都可以用科技來達成。</p> <p>3. 說明 micro:bit 的偵測溫度功能，是偵測 CPU 的溫度，只是 CPU 與環境溫度接近，能模擬溫度計，但與真實氣溫有差異。</p> <p>4. 專案說明：當溫度感測大於等於 35 度，就發出警示燈與警示音。</p> <p>5. 新增變數，記錄溫度感測值。</p> <p>6. LED 顯示目前溫度。</p> <p>7. 學會使用「迴圈」積木，「當...執行...」，加入警示條件。</p> <p>8. 設定警示效果，用顯示 LEDs 的積木製作閃爍效果。</p> <p>9. 學會用音效類別積木、編輯音階。</p> <p>10. 學會用音效類別積木的拍數延長 LED 積木的顯示時間。</p> <p>11. 學會在模擬器使用滑鼠調整溫度計的值。</p> <p>12. 認識 micro:bit 板子的引腳。</p> <p>13. 專案二：測光儀。</p> <p>14. 說明 micro:bit 的光線感測是在 LED 的位置。</p> <p>15. 專案說明：當目前亮度小於等於 35 度時，產生警示燈與警示音。</p> <p>16. 修改上次的溫度計範例，改成光線感測。</p> <p>17. 學會使用「清空畫面」積木，製作閃爍效果的另一種寫法。</p> <p>18. 學會在模擬器用滑鼠調整亮度感測值。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>老師教學網站影音</p> <p>互動多媒體</p>

第 11 週	1	五、生活科技小實驗(二)	<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>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>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，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>能 E2 了解節約能源的重要。</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>自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</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>音 A-III-2 相關音樂語彙，如曲調、調式等描述音樂元素之音樂術語，或相關之一般性用語。</p>	1. 專案三：警報器	<p>1. 專案三：警報器。</p> <p>2. 專案說明：當溫度太高、或亮度太低時，會出現警示圖示和聲音；按鈕 A 顯示現在溫度，按鈕 B 顯示現在亮度。</p> <p>3. 建立邏輯定義與條件，編排「如果…那麼…否則如果…否則…」積木，設定溫度與光線的警報條件。</p> <p>4. 設計警報開關：新增變數記錄警報類型，溫度警報設為 1，亮度警報設為 2，關閉警報設為 0。</p> <p>5. 設定當警報開啟時，顯示對應的提示圖示和聲音。</p> <p>6. 設定按鈕 A 和 B 分別顯示現在溫度和亮度。</p> <p>7. 下載到 micro:bit 板上實際測試。說明可以用手觸摸 CPU 位置加溫、用手遮擋 LED 燈位置降低亮度。</p> <p>提醒下週會使用到蜂鳴器（或耳機）、鱷魚夾、電池盒。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>
第 12 週	1	五、生活科技小實驗(三)	<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>科議 a-III-2 展現</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</p>	<p>1. 連接蜂鳴器或耳機</p> <p>2. 光影魔術手</p>	<p>1. 說明連接線路，將 micro:bit 板連到蜂鳴器或耳機的方法。</p> <p>2. 確認已將上週的程式下載到 micro:bit 板。</p> <p>3. 讓學生實際開始操作連接。</p> <p>4. 光影魔術手——專案說明：魔術表演設</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			<p>動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>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，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>能 E2 了解節約能源的重要。</p>	<p>基本設計及製作方法。</p> <p>自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</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>音 A-III-2 相關音樂語彙，如曲調、調式等描述音樂元素之音樂術語，或相關之一般性用語。</p>		<p>計，按鈕 A 啟動魔術，按鈕 B 關閉魔術。當魔術師表演時（按鈕 A），手滑過板子上的 LED 燈，即會隨機變化 LED 圖示。當魔術師讓觀眾試玩時（按鈕 B），手滑過 LED 燈，圖示不會變化。</p> <p>5. 學會使用「true」與「false」的真假值來設計魔術開關。</p> <p>6. 學會使用編輯器的 JavaScript 編輯畫面，修改程式為隨機從預設圖示中挑選。</p>		
<p>第 13 週</p>	<p>1</p>	<p>六、運動吧！健身大作戰（一）</p>	<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>健 2c-III-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。</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，</p>	<p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>健 Fa-III-1 自我悅納與潛能探索的方法。</p> <p>數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置</p>	<p>1. 專案一：計次器~來運動喔！</p> <p>2. 專案二：計步器</p>	<p>1. 專案一：計次器~來運動喔！</p> <p>2. 專案說明：按鈕 A 計次加一，按鈕 B 計次減一，按鈕 A+B 歸零。</p> <p>3. 新增變數來計次。</p> <p>4. 學會運用變數的改變+1、改變-1 與設定為 0。</p> <p>5. 下載到 mciro:bit 板實際測試。</p> <p>6. 說明計次器在日常生活中的應用，比如記錄仰臥起錯、記錄跳繩次數。</p> <p>7. 專案二：計步器。</p> <p>8. 專案說明：按鈕 A 計步歸零。當手勢發生晃動時，計步器加一。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			協助推理與解題。	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。		9. 新增變數來計步。 10. 學會「顯示數字」的兩種運用時機，能瞭解程式有很多種寫法，並能學會分辨不同方法的優缺點。 11. 下載到 micro:bit 板實際測試，找出最適合自己的計步器動作。比如「晃動」可以改成「3g 重力」。 12. 說明下週要將 micro:bit 固定在身上玩遊戲，可以思考怎麼做（比如，攜帶袋子，將板子與電池盒裝起來綁緊）。		
第 14 週	1	六、運動吧！健身大作戰（二）	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。 健 2c-III-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。 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。 健 Fa-III-1 自我悅納與潛能探索的方法。 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. 專案三：運動搖搖搖	1. 專案三：運動搖搖搖。 2. 專案說明：按鈕 A 開始玩，當不同的手勢發生時，次數加一，計時 30 秒，時間到之後數字不會再增加。 3. 遊戲規則：看誰能讓 micro:bit 顯示的次數最多就獲勝。 4. 新增變數記錄次數。 5. 新增變數記錄開關，使用「真假值 (true/false)」來記錄。 6. 按 A 讓開關開啟 (true)，使用「暫停 30 秒」的方式來計時，時間到開關關閉 (false)。 7. 設定當手勢發生時，如果開關開啟，就改變次數+1。 8. 使用七種內建的感測方法來改變變數。 9. 下載到 micro:bit 板來比賽。 互相討論將 micro:bit 固定在身上的哪個位置（或者手握的姿勢）可以搖出最多次數。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	1. 校園版 - micro:bit 初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體
第 15 週	1	六、運動吧！健身大作戰（三）	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。 健 2c-III-3 表現積極參與、接受挑	資議 S-III-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	1. 專案四：大家來運動 2. 個人戰 v. s. 團體戰 3. 創意運用：運送炸彈遊戲	1. 專案四：大家來運動。 2. 認識 micro:bit 的「廣播」功能，讓 micro:bit 板子彼此之間傳遞訊息。 3. 專案說明：使用兩個板子來玩，有「老師端」與「學生端」，程式不同。【老師端】按鈕 A 廣播開始玩，並統計所有學生端的總次數。【學生端】可以按鈕 A 自己玩，也可以等老師發送廣播開始玩。 4. 提醒使用廣播功能時，注意設定「廣播群組」，相同的廣播群組內才能傳遞訊息。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	1. 校園版 - micro:bit 初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體

			<p>戰的學習態度。</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>健 Fa-III-1 自我悅納與潛能探索的方法。</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>5. 修改上週的程式為【學生端】，能接收廣播與廣播發送。</p> <p>6. 新增專案【老師端】，發送「開始」與「結束」的文字類型積木，並接收所有廣播學生的次數，統計為總次數。</p> <p>7. 運動搖搖搖成果驗收，對戰玩遊戲。</p> <p>8. 個人戰與團體戰不可同時進行，因為廣播群組是相同的，而廣播沒有設計開關。提醒學生也可以使用不同的廣播群組編號來分組玩。</p> <p>9. 個人戰：按鈕 A 開始玩，比比看誰最會搖。</p> <p>10. 團體戰：分小組進行，一次一組，學生端固定在身上任意部位。所有板子先按 Reset 鈕，由老師發口令，同時按下老師端按鈕 A，開始計次。每個小組統計完成後，總次數最多者獲勝。</p> <p>11. 創意運用：運送炸彈遊戲</p> <p>12. 專案說明：按鈕 A 顯示圖示（打勾 ✓），當手勢發生晃動時，播放旋律並顯示圖示（打叉 ✕）。</p> <p>13. 遊戲設計：micro:bit 是炸彈，搬運時不能搖晃，成功運送到終點就獲勝。</p> <p>14. 進階設計：可將炸彈設定時間限制內完成，否則也會爆炸。</p> <p>15. 下週可以攜帶水果做為導電物品。</p>		
第 16 週	1	七、加油站——创客 DIY (一)	<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>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</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>自 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。</p> <p>數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置</p>	<p>1. 說明 micro:bit 板連接各種電子元件的方法</p> <p>2. 專案一：我是 DJ</p>	<p>1. 認識使用鱷魚夾的方法，包括：夾在板子平面、夾在孔洞上、先在板子上加螺絲，再夾在螺絲上。</p> <p>2. 學會運用可導電的物品來連接多個接地的電路，包括：迴紋針、長尾夾、杜邦線、麵包板。</p> <p>3. 認識杜邦線的公母接頭，以及使用的方法。</p> <p>4. 認識 micro:bit 的引腳控制方法。包含類比控制、數位控制、按引腳控制。</p> <p>5. 專案一：我是 DJ。</p> <p>6. 專案說明：按鈕 A 播放內建旋律，按鈕 B 播放自己編寫的樂曲，觸碰引腳 P1、P2 播放指定音階。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

			<p>藝 1-III-5 能探索並使用音樂元素，進行簡易創作，表達自我的思想與情感。</p>	<p>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>音 E-III-3 音樂元素，如：曲調、調式等。</p>		<p>7. 能複習使用演奏音階積木。</p> <p>8. 設定引腳 P1、P2 使用「類比信號」讀取，當類比信號值超過多少時，就演奏聲音。</p> <p>9. 說明人體的類比信號值在 300 到 600 之間，每個人可能不一樣，空氣也有類比信號值，讓學生找到最適合自己的信號值，讓觸動引腳時像「按」的感覺。</p> <p>10. 學會在模擬器中，用滑鼠調整引腳的類比信號值。</p> <p>11. 下載到 micro:bit 板，連接引腳試試看。</p> <p>12. 創意延伸：水果也可以導電，也可以做出觸碰水果就會發出聲音的水果琴。</p>		
第 17 週	1	七、加油站——創客 DIY (二)	<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>自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</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>自 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。</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>音 E-III-3 音樂元素，如：曲調、調式等。</p>	<p>1. 專案二：紅綠燈</p> <p>2. 智慧紅綠燈：行人過馬路</p> <p>3. 【STEAM】活動</p>	<p>1. 專案二：紅綠燈。</p> <p>2. 專案說明：按 A 亮紅燈、關綠燈；按 B 亮綠燈、關紅燈；按 A+B 閃爍黃燈。</p> <p>3. 學會使用數位信號控制，來設計燈號的開關。</p> <p>4. 【活動二】智慧紅綠燈：行人過馬路</p> <p>5. 專案說明：按鈕 A 啟動智慧紅綠燈，先等待 1 秒，開始閃爍 5 次黃燈，再關綠燈、亮紅燈，3 秒（過馬路）後變回綠燈。</p> <p>6. 複習使用數位信號控制，來設計燈號的開關。</p> <p>7. 動手配置線路，連接 LED 紅、黃、綠，實際測試。</p> <p>8. 【STEAM】說明可以發揮想象力，運用常見的物品（吸管、黏土）創作造型紅綠燈。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

<p>第 18 週</p>	<p>1</p>	<p>七、加油站—— 创客 DIY (三)</p>	<p>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。 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 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。 自 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 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. 專案三：電流急急棒 2. 【STEAM】活動</p>	<p>1. 專案三：電流急急棒。 2. 專案說明：按 A 開始，倒數 3、2、1，顯示圖示 (打勾✓)，開始玩遊戲，當引腳 P2 接通時則失敗，顯示圖示 (打叉✕)。 3. 遊戲設計：當手持的鐵絲碰到遊戲軌道時，引腳 P2 會接通。 4. 學會使用「引腳是否被按下」積木。 5. 學會使用「重複…次，做…」積木。用來呈現失敗時重複出現警示。 6. 動手配置線路，運用麵包板連接，實際測測看。 【STEAM】說明用吸管、鐵絲、瓶蓋等連接線路製作電流急急棒。</p>	<p>1. 口頭問答 2. 操作評量 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗 老師教學網站影音互動多媒體</p>
<p>第 19 週</p>	<p>1</p>	<p>七、加油站—— 创客 DIY (四)</p>	<p>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。 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 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。 資議 S-III-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。 科議 A-III-2 科技產品的基本設計及製作方法。 自 INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與</p>	<p>1. 專案四：小小機器人 2. 【STEAM】活動</p>	<p>1. 專案四：小小機器人 2. 專案說明：一開始機器人轉向正前方，按鈕 A 轉向左，按鈕 B 轉向右。 3. 控制一，運用按鈕控制。用伺服馬達專用積木來控制角度。 4. 控制二，運用加速度感測器控制。當傾斜板子時，機器人跟隨轉向。 5. 在模擬器使用看看。 6. 控制三，運用廣播做遙控模式，需有兩塊 micro:bit 板，一塊板子是發送廣播模式，一塊板子是接收廣播模式。 7. 完成程式後，可以自己設計機器人造型。 8. 【STEAM】說明用餅乾盒、紙杯、金蔥鐵絲等物品創作自己的機器人。</p>	<p>1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗 2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

				<p>人體的影響。</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>				
第 20~21 週	2	七、加油站——創客 DIY (五)	<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>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</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>資議 S-III-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能應用。</p> <p>科議 A-III-2 科技產品的基本設計及製作方法。</p> <p>自 Inf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。</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</p>	<p>1. 專案五：倒車雷達製作</p> <p>2. 【STEAM】活動</p>	<p>1. 專案五：倒車雷達製作。</p> <p>2. 從課本圖像說明超音波感測器在生活中的運用，比如：倒車、機器人避障、掃地機器人、自動感應燈…等。</p> <p>3. 說明超音波感測器與專屬積木的關聯。有供電、超音波發送、超音波回傳、接地，四個連接引腳。</p> <p>4. 專案說明：將超音波感測器裝在車子後面，感應到障礙物時，會發出聲音警告，距離越近則越急促、高亢，離越遠則越平緩、低沉。</p> <p>5. 學會在編輯器添加 Sonar 外掛，使用專用積木。</p> <p>6. 連接到 micro:bit 板與超音波感測器、蜂鳴器，實際測試。</p> <p>7. 【STEAM】說明用玩具車、隨意黏等物品將超音波感測器組裝起來。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p>	<p>1. 校園版 - micro:bit 初體驗</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體</p>

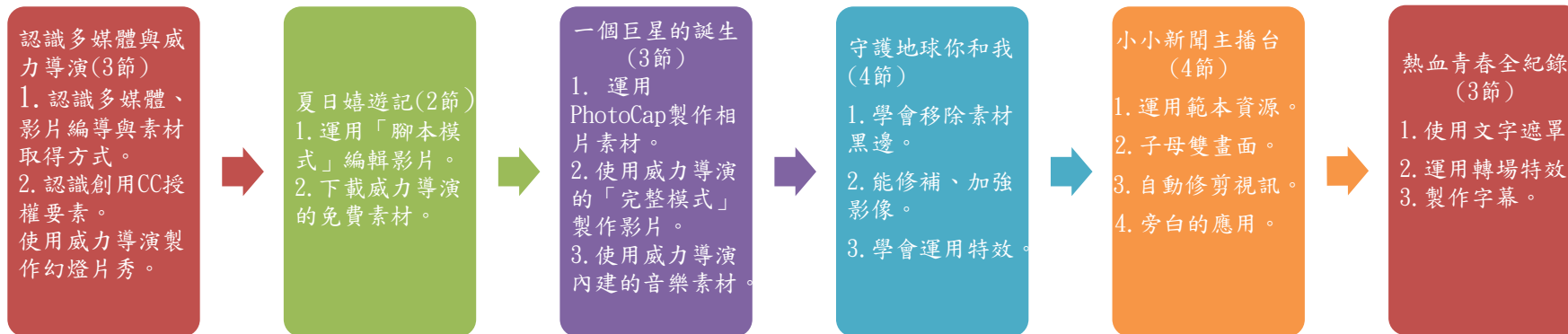
C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

				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。				
--	--	--	--	-----------------------------	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立東山區聖賢國民小學 112 學年度第二學期六年級彈性學習 迷網 book 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	影音剪辑超簡單(威力導演)	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	1. 系統與模型：讓學生理解影片剪辑的方法。 2. 結構與功能：認識各種媒體製作或分享的系統介面與功能，包含：威力導演影片剪辑、PhotoCap 影像處理、YouTube 影片播放清單、Google 雲端硬碟分享等。 3. 交互作用與關係：察覺如何使用影音多媒體表達自己的思想與創意。				
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-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。				
課程目標	1. 學生能探索影片製作的流程，透過體驗與實踐製作影片與各類多媒體素材。 2. 學生能具備多媒體影片製作的基本素養，並能善用不同軟體創作不同的素材檔案類型。 3. 學生能從設計多媒體影片的過程中，培養組織、計畫與整合能力。 4. 學生能具備影片創作與欣賞的素養，創作出生活影片分享生命經驗。				
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<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 type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input 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		
總結性 表現任務 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	軟體操作、口頭問答、「漫步地景藝術」幻燈片秀影片、「夏日嬉遊記」影片、PhotoCap 相片美化、「我的成長寫真秀」影片、「守護地球你和我」影片、「小小新聞台」影片、「熱血青春全紀錄」影片、「作品創意拼貼」影片。				
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 1~3 週	3	一、認識多媒體與威力導演	<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-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</p> <p>法 E7 認識責任。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p> <p>藝 1-III-3 能學</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。</p> <p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。</p> <p>資議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。</p> <p>綜 Bc-III-1</p>	<p>1. 認識多媒體、影片編導與素材取得方式。</p> <p>2. 認識創用 CC 授權要素。</p> <p>使用威力導演製作幻燈片秀。</p>	<p>3. 認識多媒體。</p> <p>4. 知道如何用影片說故事。</p> <p>5. 編導影片的流程與腳本設計。</p> <p>6. 認識素材的種類、差異與取得方式。</p> <p>7. 檔案管理的概念。</p> <p>8. 認識創用 CC 的授權要素。</p> <p>9. 認識免費資源網站。</p> <p>10. 認識威力導演介面與各種操作模式。</p> <p>11. 使用威力導演「幻燈片秀編輯器」功能，匯入相片與背景音樂製作影片。</p> <p>12. 匯出 mp4 影片。</p> <p>1. 匯出威力導演專案。</p>	<p>1. 口頭問答：能說出影片編導的步驟。</p> <p>2. 操作評量：能執行威力導演製作幻燈片秀。</p> <p>3. 學習評量（我是高手）：使用自己身邊的照片或者「進階練習圖庫」素材練習。</p> <p>學習評量（練功囉）：本課測驗題目。</p>	<p>1. 小石頭-威力導演-影音剪輯超簡單</p> <p>2. 老師教學網站影音互動多媒體： 【什麼是多媒體】 【影片格式與特點】 【管理檔案的重要性】 【什麼是創用 CC】 【認識威力導演介面】</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			習多元媒材與技法，表現創作主題。	各類資源的分析與判讀。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。				
第 4~5 週	2	二、夏日嬉遊記	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 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。 綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。 資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。 綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。	1. 運用「腳本模式」編輯影片。 2. 匯入素材到時間軸。 3. 下載威力導演的免費素材。	1. 認識「腳本模式」。 2. 匯入素材到時間軸。 3. 啟用「Magic Movie 精靈」製作影片。 4. 從威力導演網站下載免費樣式素材。 5. 設定背景音樂與混音。 6. 輸入片頭與片尾文字。 7. 匯出影片與專案。	1. 口頭問答：能說出腳本模式與幻燈片秀的差別。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（我是高手）：使用本課素材與「Magic Movie 精靈」練習。 4. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。	1. 小石頭-威力導演-影音剪輯超簡單 2. 老師教學網站影音互動多媒體
第 6~8 週	3	三、一個巨星的誕生	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 p-III-2 使用數位資源的整理方法。	資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。 資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 視 E-III-1	1. 運用 PhotoCap 製作相片素材。 2. 使用威力導演的「完整模式」製作影片。 3. 使用威力導演內建的音樂素	1. 認識本課影片腳本。 2. 認識影像美化軟體。 3. 用 PhotoCap 設計雜誌風片頭。 4. 使用威力導演「完整模式」製作影片。 5. 編排素材播放順序、時間。 6. 片頭淡入、片尾淡出。 7. 用「文字範本」做圖說。 8. 使用「繪圖設計師」製作動態簽名。	1. 口頭問答：PhotoCap 可以做什麼？ 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量	1. 小石頭-威力導演-影音剪輯超簡單 2. 老師教學網站影音互動多媒體 【影像處理的概念】

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			<p>藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</p> <p>綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<p>視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p>	材。	9. 下載與加入內建音樂。	(我是高手)：使用本課練習素材製作影片。 4. 學習評量(練功囉)：本課測驗題目。	
第 9~11 週	3	四、守護地球你和我	<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 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。</p> <p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>社 Ca-III-1 都市化與工業化會改變環境，也會引發環境問題。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 學會移除素材黑邊。 能修補、加強影像。 學會運用特效。 	<ol style="list-style-type: none"> 認識本課影片腳本。 匯入素材與編排順序。 設定播放時間。 當素材與專案的比例不同時，移除素材的黑邊。 修補、加強影像。 修剪視訊長度。 分離音訊。 設定背景音樂。 圖片的平移與縮放。 使用文字特效讓字幕動起來。 使用特效讓人物圖片動起來。 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答：說出影像修補的前後差異。 操作評量：完成本課練習。 學習評量(我是高手)：使用本課練習素材製作影片。 學習評量(練功囉)：本課測驗題目。 	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭-威力導演-影音剪輯超簡單 老師教學網站影音互動多媒體 <p>【色彩對比與亮度】</p>
第 12~15 週	4	五、小小新聞主播台	<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 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。</p> <p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的</p>	<ol style="list-style-type: none"> 運用範本資源。 子母雙畫面。 自動修剪視訊。 旁白的應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 認識本課影片腳本。 從威力導演網站下載範本與製作倒數畫面。 使用文字範本製作動態新聞片頭。 製作子母雙畫面。 分割視訊。 設定片段靜音。 將子影片加陰影與外框。 加入旁白。 修剪視訊。 	<ol style="list-style-type: none"> 口頭問答：說出什麼是子母畫面。 操作評量：完成本課練習。 學習評量(我是高 	<ol style="list-style-type: none"> 小石頭-威力導演-影音剪輯超簡單 老師教學網站影音互動多媒體

			<p>技使用的相關規範。</p> <p>社 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。</p>	<p>使用。</p> <p>資議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。</p> <p>社 Aa-III-1 個人可以決定自我發展的特色，並具有參與群體社會發展的權利。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p>	<p>10. 下載新聞快報範本與編輯。</p>	<p>手)：使用本課素材並下載不同範本練習。</p> <p>4. 學習評量(練功囉)：本課測驗題目。</p>		
第 16~20 週	3	六、熱血青春全紀錄	<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 p-III-2 使用數位資源的整理方法。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<p>資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。</p> <p>資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p> <p>綜 Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用文字遮罩。 2. 運用轉場特效。 3. 製作字幕。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識本課影片腳本。 2. 匯入素材與編排。 3. 用文字遮罩動畫做片頭。 4. 套用轉場特效。 5. 加入炫粒特效。 6. 自製文字範本。 7. 用字幕工房加字幕。 8. 製作工作團隊名單當片尾。 9. 分割音樂與淡出。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答：說出遮罩的效果。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量(我是高手)：使用本課素材練習。 4. 學習評量(練功囉)：本課測驗題目。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小石頭-威力導演-影音剪輯超簡單 2. 老師教學網站影音互動多媒體 <p>【什麼是遮罩】</p> <p>【什麼是轉場特效】</p>