

南投縣桐林國民小學 113 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	資訊課程		年級/班級	六年級/甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	21 節
			設計教師	資訊教師
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<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"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點，例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	卓越	與學校願景呼應之說明	學生能運用影像軟體呈現相關成果，並運用資訊科技使生活更便利。	
設計理念	1. 縮短學生學習落差 2. 強化學生資訊科技應用能力 3. 涵育創造思考、批判思考、問題解決、邏輯與運算思維等高層次的概念，立下資訊科技的根基。			
總綱核心素養具體內涵	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。	領綱核心素養具體內涵	藝術 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 綜合活動	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	<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。</p> <p>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p>		<p>綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。</p>
<p>課程目標</p>	<p>一、啟發學生 Scratch 程式設計學習動機和興趣。</p> <p>二、使學生具備程式設計、邏輯思維能力，培養耐心與專注力，提昇未來競爭力。</p> <p>三、從做中學，教導學生程式設計，活學活用製作小遊戲、動畫等。</p> <p>四、教導學生靈活應用圖案，做出趣味小遊戲。</p> <p>五、教導學生善用網路資源，分享作品和觀摩學習。</p> <p>六、落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。</p>		

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱 /節數						
一 ~ 二	我是程式設計高手 /2	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	資 T III-1 繪圖軟體的使用 資 T III-7 影像處理軟體的應用 社 Ae-III-3 科學和技術的研究與運用，應受到道德與法	程式設計、開啟 Scratch 3、程式初體驗背景角色、角色上寫程式、來回移動、儲存	1. 電腦教室的使用規則 2. 座位安排、開機帳號密碼確認 3. 認識網路隱私權相關法律，保護個人及他人隱私。 4. 尊重自己、尊重他人，遵守網路上應有的道德禮儀，	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	律的規範；政府的政策或法令會因新科技的出現而增修。		不使用攻擊、挑釁、粗俗及不雅等言論！ 5. http://code.org/ 遊戲體驗 主題：我是程式設計高手（第一章） 1. 認識程式設計、Scratch 程式語言 2. Scratch 程式初體驗、加入背景和角色 3. 在角色上寫程式 4. 貓咪來回移動 5. 儲存和備份程式檔		5. http://code.org/ 遊戲
三 ~ 四	神奇的生日蛋糕/2	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 藝 -E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與	資 T III-1 繪圖軟體的使用 資 T III-7 影像處理軟體的應用 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。	上傳背景和角色造型、重複迴圈簡化程式 隨機取數、互動提示和音效、讓角色動起來	主題：神奇的生日蛋糕（第二章） 1. 程式設計的步驟 2. 舞台背景和角色造型 3. 寫程式的技巧、換造型和重複迴圈 4. 隨機取數選蛋糕 5. 互動提示和音效、讓角色動起來	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		生活的關聯，以豐富美感經驗。					
五 ~ 六	獨角仙覓食記/2	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 藝術 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。	資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 資 P-III-2 程式設計之基本應用 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	舞台特效、座標和定位、按鍵控制移動 條件判斷和偵測、選擇結構、學習解決問題	主題：獨角仙覓食記（第三章） 1. 開始設計遊戲 2. 加特效的綺麗舞台 3. 舞台座標和定位、按鍵控制移動 4. 條件判斷和偵測、選擇結構 5. 學習解決問題	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
七 ~ 八	爆米花樂趣多/2	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法 綜合 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。	資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 資 P-III-2 程式設計之基本應用 綜合 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。	分身製造器、背景音樂、跟著滑鼠移動 顏色偵測和爆米花、多重條件 vs 鍋邊爆	主題：爆米花樂趣多（第四章） 1. 認識分身製造器 2. 來段背景音樂 3. 產生分身和變身、角色跟著滑鼠移動 4. 顏色偵測和爆米花 5. 多重條件 vs 鍋邊爆	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
九 ~ 十一	一起來接蘋果/3	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 綜合 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。	資 T-III-9 雲端服務或工具的使用 綜合 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。	進入畫面、接蘋果玩法、蘋果由樹上掉落 變數應用、倒數計時、再玩一次、除錯蟲	主題：一起來接蘋果（第五章） 1. 程式也有蟲蟲危機 2. 廣播開始玩遊戲 3. 蘋果由樹上掉落 4. 變數的設定和使用 5. 倒數計時&再玩一次 6. 學會除錯蟲(debug)	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
十二 ~ 十四	預防流感動畫/3	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	資 T III-1 繪圖軟體的使用 資 T III-7 影像處理軟體的應用 社 Ae-III-3 科學和技術的研究與運用，應受到道德與法律的規範；政府的政策或法令會因新科技的出現而增修。	動畫製作流程、第一幕、主角口白和聲音檔 廣播呼叫角色登場、舞台切換和標題	主題：預防流感動畫（第六章） 1. 動畫製作流程 2. 第一幕動畫設計 3. 主角口白和聲音檔 4. 廣播呼叫角色登場 5. 舞台切換和標題、完成動畫簡報	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十五 ~ 十七	土撥鼠找朋友/3	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法 綜合 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。	資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 資 P-III-2 程式設計之基本應用 綜合 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。	程式從做中學、迷宮遊戲、土撥鼠碰壁了 別讓淘氣鬼抓到、共享大餐、限時挑戰	主題：土撥鼠找朋友（第七章） 1. 程式從做中學 2. 廣播玩迷宮遊戲 3. 土撥鼠碰壁了 4. 別讓淘氣鬼抓到哦 5. 和好友共享大餐 6. 限時挑戰好刺激	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲
十八 ~ 二十一	棉花糖射擊遊戲/4	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 綜合 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。	資 T-III-9 雲端服務或工具的使用 綜合 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。	變數設定、棉花糖世界、飛碟和子彈發射 隕石被打中和擊中飛碟、生命值和結束	主題：棉花糖射擊遊戲（第八章） 1. 啟發遊戲設計能力 2. 遊戲開始和變數設定 3. 闖進棉花糖世界 4. 子彈擊落棉花糖 5. 天外飛來的隕石 6. 被子彈打中和擊中飛碟 7. 生命值和遊戲結束 分享我的 Scratch 作品 --Scratch 線上版 1. 連結秀山首頁。 2. 如何上傳自己的作品 3. 如何使用 Scratch 線上版	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	1. Scratch 3 小創客寫程式 2. 影音動畫教學 3. 範例光碟 4. 成果採收遊戲

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					4. 如何分享作品，讓別人也可使用		

【第二學期】

課程名稱	資訊		年級/班級	六年級/甲班
彈性學習課程類別	<input type="checkbox"/> 統整性(<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input checked="" type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	18
			設計教師	資訊教師
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input 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 checked="" type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<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"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	卓越	與學校願景呼應之說明	學生能運用影像軟體呈現相關成果，並運用資訊科技使生活更便利。	
設計理念	1. 縮短學生學習落差 2. 強化學生資訊科技應用能力 3. 涵育創造思考、批判思考、問題解決、邏輯與運算思維等高層次的概念，立下資訊科技的根基。			
總綱核心素養具體內涵	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。	領綱核心素養具體內涵	社會 社-E-B2 認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯。 藝術	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	<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。</p> <p>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p>		<p>藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。</p> <p>綜合活動 綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能分析及判斷其適切性，進而有效執行生活中重要事務。</p>
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立程式語言邏輯觀念與組織能力。 2. 學習 SCRATCH 訓練學生邏輯組織觀念建立。 3. 學生親手動手玩 microbit。 4. 學生學習 microbit 程式設計。 5. 程式教育增強組織建構能力。 		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
一	網路素養與資訊安全/1	<p>資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>	<p>資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用</p> <p>社 Ae-III-3 科學和技術的研究與運用，應受到道德與法律的規範；政府的政策或法令會因新科技的出現而增修。</p>	了解網路素養與資訊安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦教室的使用規則 2. 座位安排、開機帳號密碼確認 3. 認識網路隱私權相關法律，保護個人及他人隱私。 4. 將全班學生分為六組，各組於討論後，在海報紙上寫下網路對生活產生何種影響，並上臺發表，進而歸納出結論。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 	自編

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。			5. 尊重自己、尊重他人，遵守網路上應有的道德禮儀，不使用攻擊、挑釁、粗俗及不雅等言論！ 認識使用網路時該遵守的規範。 https://eteacher.edu.tw/Default.aspx 6. 資訊與倫理 http://ile.bjes.tp.edu.tw/ 7. 台灣創用 cc 是什麼東西？ 認識 cc 標籤，知道它的作用和用法。		
二	micro:bit 初體驗µ:bit 小創客初體驗/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。	<ul style="list-style-type: none"> ● 知道什麼是 micro:bit。 ● 操作積木式程式編輯。 ● 學會控制 LED。 ● 學會將電路板連接到電腦執行程式 	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識 micro:bit 電路板的用途。 ● 學會操作程式編輯軟體：MakeCode for micro:bit 網站與桌面版 APP。 ● 小試身手玩 micro:bit： <ul style="list-style-type: none"> ■ 新增專案。 ● 小試身手玩 micro:bit： <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計心跳的效果。 ■ 設定持續時間。 ■ 儲存檔案。 ● 認識編輯器中的模擬器。 <p>學會將 micro:bit 電路板連接到電腦，載入與執行程式。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 作品：01-心兒蹦蹦跳 5. 作業：跳霹靂舞 	<ul style="list-style-type: none"> ● 巨岩版—micro:bit 小創客初體驗 ● 老師教學網站多媒體

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
三	真情告示板/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。	● 學會用按鈕執行程式。 學會設計倒數數字。	● 按 A 鈕就倒數： ■ 按 A 鈕顯示數字【5】。 ■ 設計倒數的數字。 ■ 設定數字的持續時間。 倒數完，讓數字消失。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	● 巨岩版—micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體
四	真情告示板/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。	● 學會設計跑馬燈。 學會計次迴圈。	● 按 B 鈕就出現跑馬燈： ■ 按 B 鈕先顯示英文字母【I】。 ■ 使用顯示文字指令。 ● 按 A+B 鈕放煙火： ■ 按 A+B 鈕重複執行某動作。 重複放 10 次煙火。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 作品：02-倒數 5 秒秀真情 作業：I♥U TEACHER	● 巨岩版—micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
五	抽籤猜拳擲骰子/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會設計抽籤機。 ● 認識變數。 認識隨機取數。	<ul style="list-style-type: none"> ● 數位抽籤機： <ul style="list-style-type: none"> ■ 加入按 A 鈕積木。 ■ 建立變數 - 【選號】。 ■ 設定亂數 - 【隨機取數 1~6】。 讓 LED 顯示亂數的數字。 	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 作品：03-抽籤猜拳擲骰子 (A 部分)	<ul style="list-style-type: none"> ● 巨岩版 - micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體
六	抽籤猜拳擲骰子/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會邏輯判斷。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子猜拳機： <ul style="list-style-type: none"> ■ 轉換按 B 鈕積木。 ■ 建立變數 - 【猜拳】。 ■ 設定亂數 - 【隨機取數 1~3】。 ■ 加入【邏輯】積木 (條件判斷與執行)。 完成判斷式。 	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 作品：03-抽籤猜拳擲骰子 (B 部分)	<ul style="list-style-type: none"> ● 巨岩版 - micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體
七	抽籤猜拳擲骰子/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 t-III-3 能應用運算思維描述	資 T-III-3 瀏覽器的使用 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法 資 T-III-9 雲端服務或工具使用	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會手勢控制。 學會邏輯積木。	<ul style="list-style-type: none"> ● 搖一搖擲骰子： <ul style="list-style-type: none"> ■ 加入當手勢晃動積木。 ■ 建立變數 - 【骰子】。 ■ 設定亂數 - 【隨機取數 1~6】。 ■ 加入【邏輯】積木 (條件判斷與執行)。 完成判斷式。 	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 作品：03-抽籤猜拳擲骰子 (完成)	<ul style="list-style-type: none"> ● 巨岩版 - micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱 / 節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		問題解決的方法。				作業：男生女生配	
八	電子羅盤與平衡板 /1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 綜合 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。	資 T-III-3 瀏覽器的使用 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法 資 T-III-9 雲端服務或工具使用 綜合 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。	● 認識方位角度。 認識方位感測值積木。	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識 micro:bit 的動作感測器中方位與磁力的用途。 ● 認識方位角度。 ● 電子羅盤： <ul style="list-style-type: none"> ■ 建立變數 - 【方向】。 ■ 加入【方位感測值】積木。 ■ 加入【邏輯】積木(條件判斷與執行)。 偵測【東方】。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 程式作品：04-電子羅盤(東方)	● 巨岩版—micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體
九	電子羅盤與平衡板 /1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 t-III-3 能應用運算思維	資 T-III-3 瀏覽器的使用 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法 資 T-III-9 雲端服務或工具使用	學會偵測方位。	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識動作感測。 ● 平衡板： <ul style="list-style-type: none"> ■ 建立變數 - 【前後】與【左右】。 ■ 加入【旋轉感測值】積木。 ■ 偵測與顯示箭頭。 	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 程式作品：04-電子羅盤(完成)	● 巨岩版—micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		描述問題解決的方法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 綜合 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。	綜合 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。		將程式寫入 micro:bit (平衡板)。		
十	子羅盤與平衡板/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 綜合 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃	資 T-III-3 瀏覽器的使用 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法 資 T-III-9 雲端服務或工具使用 綜合 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。	● 認識 micro:bit 中 X、Y、Z 軸的方向。 ● 認識旋轉感測值積木。 學會設計平衡板。	● 認識動作感測。 ● 平衡板： ■ 建立變數 - 【前後】與【左右】。 ■ 加入【旋轉感測值】積木。 ■ 偵測與顯示箭頭。 將程式寫入 micro:bit (平衡板)。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 程式作品：04-平衡板 作業：修改電子羅盤，按 A 鈕才開始偵測方位	● 巨岩版—micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		策略以解決日常生活的問題。					
十一	多功能計數器/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。	資 T-III-6 簡報軟體的使用 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。	學會手動計次。	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識 micro:bit 計數器。 ● 手壓式計數器： <ul style="list-style-type: none"> ■ 新建變數 - 【計次】。 ■ 持續顯示變數【計次】的數值。 ■ 數字加 1、減 1 與歸零。 將程式寫入 micro:bit (手壓式計數器)。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 程式作品：05-手壓式計數器	<ul style="list-style-type: none"> ● 巨岩版—micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體
十二	多功能計數器/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。藝 1-III-2	資 T-III-6 簡報軟體的使用 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。	學會自動計次。	<ul style="list-style-type: none"> ● 自動計數器： <ul style="list-style-type: none"> ■ 新建變數 - 【計步】。 ■ 持續顯示變數【計步】的數值。 ■ 晃動時就開始計數。 ■ 按【A】鈕，數字歸零。 將程式寫入 micro:bit (晃動改成 3G 重力)。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 程式作品：05-自動計數器	<ul style="list-style-type: none"> ● 巨岩版—micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。					
十三	多功能計數器/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。	資 T-III-6 簡報軟體的使用 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會加入音效。 ● 認識真假值。 學會設計限時遊戲。	<ul style="list-style-type: none"> ● 限時計數器： <ul style="list-style-type: none"> ■ 新建變數 - 【次數】。 ■ 持續顯示變數【次數】的數值。 ■ 【A】鈕功能一：次數歸零。 ■ 【A】鈕功能二：開始計時、開關計數、時間到音效。 ■ 外接蜂鳴器或耳機。 ■ 開始計時後，晃動就自動計數。 ■ 將程式寫入 micro:bit (限時計數器)。 全方位感測。 	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 程式作品：05- 限時計數器 作業：炸彈遊戲，一晃動就發出警報聲	<ul style="list-style-type: none"> ● 巨岩版 —micro:bit 小创客初體驗 老師教學網站多媒體
十四	溫度計與光感測器/1	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	資 T-III-6 簡報軟體的使用	<ul style="list-style-type: none"> ● 學會設計溫度計。 ● 認識溫度感測值積木。 知道 micro:bit 偵測溫度的方式。	<ul style="list-style-type: none"> ● 數位溫度計： <ul style="list-style-type: none"> ■ 新建變數 - 【溫度】與啟動【溫度感測】。 ■ 顯示溫度。 ■ 溫度顯示間隔時間。 ● 高溫警報器： <ul style="list-style-type: none"> ■ 若溫度超過 35 度就執行指定動作。 ■ 顯示閃爍的警示燈。 ■ 發出警示音。 	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 程式作品：06-數位溫度計	<ul style="list-style-type: none"> ● 巨岩版 —micro:bit 小创客初體驗 老師教學網站多媒體

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱 / 節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					用模擬器玩玩看。		
十五	溫度計與光感測器 /1	資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法	資 T-III-3 瀏覽器的使用 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法	<ul style="list-style-type: none"> ● 認識光線感測值積木。 ● 知道 micro:bit 如何偵測光線。 學會設計閃爍效果。	<ul style="list-style-type: none"> ● 光感測器： <ul style="list-style-type: none"> ■ 新增變數 - 【亮度】。 ■ 啟動【光線感測】。 ■ 若亮度低於 50 就警示。 ■ 閃爍效果的另一寫法。 用模擬器玩玩看。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 程式作品：06-光感測器	<ul style="list-style-type: none"> ● 巨岩版 - micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體
十六	溫度計與光感測器 /1	資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法 資 E1 認識常見的資訊系統。 國語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。	資 T-III-3 瀏覽器的使用 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法	<ul style="list-style-type: none"> ● 製作二合一感測器。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 溫度計、光感測器二合一： <ul style="list-style-type: none"> ■ 開啟範例檔案。 ■ 按【A】鈕才顯示與偵測溫度。 ■ 按【B】鈕才顯示與偵測光線。 ■ 設定啟動時的圖示。 溫度計、光感測器二合一(另一寫法)。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 程式作品：06-二合一感測作業：智慧小夜燈，隨光線明暗變化 LED 燈	<ul style="list-style-type: none"> ● 巨岩版 - micro:bit 小創客初體驗 老師教學網站多媒體

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
十七	幸運數字傳給你/1	資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 國語 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。		● 認識無線傳輸。 認識廣播積木	● 認識 micro:bit 無線傳輸的方式。 ● 兩人一組傳數字遊戲流程說明。 ● 學會設定【廣播群組】。 亂數隨機取數。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量	4. 巨岩版—micro:bit 小創客初體驗
十八	畢業週				學生畢業		

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 本表格舉例係以一至五年級為例，倘六年級辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。