

南投縣互助國民小學 113 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	科技魅力 / Scratch 3 小小程式設計師		年級/班級	五年級/甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" 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 type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
			設計教師	資訊教學團隊
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 type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" 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 ※請將勾選議題於學習表現欄位填入議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點，例如： 交 A-1-3 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)	健康：健康成長 多元：多元學習 傳薪：薪傳文化 卓越：卓越創新	與學校願景 呼應之說明	以健康成長，多元學習，薪傳文化、卓越創新的理念，透過資訊教學，讓師生有所感，期待在多元樣貌的學習下，重塑校園核心價值與薪傳文化，持續追求創新，期使文化生生不息。	
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 Scratch 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。			
總綱核心素養具體內涵	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。	領綱核心素養具體內涵	藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。	

	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。		藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。
課程目標	1. 培養運算思維，包含迴圈、條件式、邏輯運算等。 2. 培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考改進。 3. 分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4. 學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力。 5. 發揮想像力，在作品中表達自己的想法。		

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	一、我是小小程式設計師 (1)	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 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 交 A-III-2 了解交通工具與用路人行為可能導致的危險。	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。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。	1. 認識 Scratch 與執行程式。 2. 鍵盤控制角色。	1. 認識程式設計與程式語言。 2. 認識積木式語言。 3. 如何取得 Scratch 線上版與離線版。 4. 認識 Scratch 操作介面。 5. 新建專案。 6. 建立與刪除角色。 7. 編輯程式，讓鍵盤控制角色移動、轉向。 8. 複製程式組。 9. 設定舞台背景。 10. 執行程式。 11. 儲存檔案。	1. 口頭問答：說出程式語言的用途。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。 4. 學習評量：觀摩「貓捉老鼠」範例。	

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
					12. 觀摩 Scratch 官網線上作品、試玩與觀摩。 學習程式設計的優點。		
二	一、我是小小程式設計師 (1)	<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 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>交 B-III-2 具備環境永續的意識。</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>資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。</p>	<p>1. 認識 Scratch 與執行程式。</p> <p>2. 鍵盤控制角色。</p>	<p>1. 認識程式設計與程式語言。</p> <p>2. 認識積木式語言。</p> <p>3. 如何取得 Scratch 線上版與離線版。</p> <p>4. 認識 Scratch 操作介面。</p> <p>5. 新建專案。</p> <p>6. 建立與刪除角色。</p> <p>7. 編輯程式，讓鍵盤控制角色移動、轉向。</p> <p>8. 複製程式組。</p> <p>9. 設定舞台背景。</p> <p>10. 執行程式。</p> <p>11. 儲存檔案。</p> <p>12. 觀摩 Scratch 官網線上作品、試玩與觀摩。</p> <p>13. 學習程式設計的優點。</p>	<p>1. 口頭問答：說出程式語言的用途。</p> <p>2. 操作評量：完成本課練習。</p> <p>3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。</p> <p>4. 學習評量：觀摩「貓捉老鼠」範例。</p>	
三	二、孫悟空變變變 (1)	<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 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p>	<p>1. 了解角色的造型。</p> <p>2. 了解迴圈的概念。</p> <p>3. 學習變換造型程式。</p> <p>4. 認識流程圖。</p>	<p>1. 認識角色的造型與造型區工具。</p> <p>2. 重複變換角色造型，並改變變換的速度。</p> <p>3. 視覺暫留的原理。</p> <p>4. 認識本課重點指令。</p>	<p>1. 口頭問答：說出如何加快角色變換造型的速度。</p> <p>2. 操作評量：完成本課練習。</p> <p>3. 學習評量（練功</p>	

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
		藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。		5. 新增孫悟空角色與刪除預設造型。 6. 修改角色造型，畫出孫悟空的緊箍和金箍棒。 7. 新增不同造型、複製造型與調整順序。 8. 編排程式讓孫悟空說話後變換造型。 9. 設定舞台背景。 10. 用「圖像效果」做出變身特效。 11. 認識流程圖與基本圖形。 12. 除錯的概念。	囉)：本課測驗題目。 4. 學習評量(除錯題)：開啟範例「動物賽跑」來除錯。 5. 學習評量(初階題)：使用本課練習成果，幫孫悟空再加三種造型，並修改程式。 6. 學習評量(進階題)：使用本課所學，設計一個魔法使變兩個不同造型的程式。	
四	二、孫悟空變變變(1)	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。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	1. 了解角色的造型。 2. 了解迴圈的概念。 3. 學習變換造型程式。 4. 認識流程圖。	1. 認識角色的造型與造型區工具。 2. 重複變換角色造型，並改變變換的速度。 3. 視覺暫留的原理。 4. 認識本課重點指令。 5. 新增孫悟空角色與刪除預設造型。 6. 修改角色造型，畫出孫悟空的緊箍和金箍棒。 7. 新增不同造型、複製造型與調整順序。	1. 口頭問答：說出如何加快角色變換造型的速度。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量(練功囉)：本課測驗題目。 4. 學習評量(除錯題)：開啟範例「動物賽跑」來除錯。	

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
					8. 編排程式讓孫悟空說話後變換造型。 9. 設定舞台背景。 10. 用「圖像效果」做出變身特效。 11. 認識流程圖與基本圖形。 12. 除錯的概念。	5. 學習評量（初階題）：使用本課練習成果，幫孫悟空再加三種造型，並修改程式。 6. 學習評量（進階題）：使用本課所學，設計一個魔法使變兩個不同造型的程式。	
五	二、孫悟空變變變 (1)	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。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	1. 了解角色的造型。 2. 了解迴圈的概念。 3. 學習變換造型程式。 4. 認識流程圖。	1. 認識角色的造型與造型區工具。 2. 重複變換角色造型，並改變變換的速度。 3. 視覺暫留的原理。 4. 認識本課重點指令。 5. 新增孫悟空角色與刪除預設造型。 6. 修改角色造型，畫出孫悟空的緊箍和金箍棒。 7. 新增不同造型、複製造型與調整順序。 8. 編排程式讓孫悟空說話後變換造型。 9. 設定舞台背景。 10. 用「圖像效果」做出變身特效。 11. 認識流程圖與基本圖形。	1. 口頭問答：說出如何加快角色變換造型的速度。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。 4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「動物賽跑」來除錯。 5. 學習評量（初階題）：使用本課練習成果，幫孫悟空再加三種造型，並修改程式。	

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
					12. 除錯的概念。	6. 學習評量（進階題）：使用本課所學，設計一個魔法使變兩個不同造型的程式。	
六	三、百變造型師 (1)	<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>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</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>1. 了解座標的概念。</p> <p>2. 認識條件式【如果】。</p> <p>3. 圖層指令。</p>	<p>1. 認識 Scratch 舞台座標的概念。</p> <p>2. Scratch 圖層指令。</p> <p>3. 本課程式流程圖。</p> <p>4. 認識本課重點指令。</p> <p>5. 開啟練習檔案，編排程式： (1) 程式開始時，指定角色造型。 (2) 定位角色且不可拖曳。 (3) 當角色被點擊時，更換造型。 (4) 讓帽子定位，可以拖曳到人物頭上。</p> <p>6. 認識「如果」指令。</p> <p>7. 複製程式。</p> <p>8. 修改程式（造型與座標）。</p> <p>9. 執行程式玩玩看。</p>	<p>1. 口頭問答：說出圖層的上下關係如何調整。</p> <p>2. 操作評量：完成本課練習。</p> <p>3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。</p> <p>4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「兩輛車子」來除錯。</p> <p>5. 學習評量（初階題）：開啟範例「百變新造型」，完成編排程式。</p> <p>6. 學習評量（進階題）：開啟「海底配對」，完成編排程式。</p>	

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
七	三、百變造型師 (1)	<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>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</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>1. 了解座標的概念。</p> <p>2. 認識條件式【如果】。</p> <p>3. 圖層指令。</p>	<p>1. 認識 Scratch 舞台座標的概念。</p> <p>2. Scratch 圖層指令。</p> <p>3. 本課程式流程圖。</p> <p>4. 認識本課重點指令。</p> <p>5. 開啟練習檔案，編排程式：</p> <p>(5) 程式開始時，指定角色造型。</p> <p>(6) 定位角色且不可拖曳。</p> <p>(7) 當角色被點擊時，更換造型。</p> <p>(8) 讓帽子定位，可以拖曳到人物頭上。</p> <p>6. 認識「如果」指令。</p> <p>7. 複製程式。</p> <p>8. 修改程式（造型與座標）。</p> <p>9. 執行程式玩玩看。</p>	<p>1. 口頭問答：說出圖層的上下關係如何調整。</p> <p>2. 操作評量：完成本課練習。</p> <p>3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。</p> <p>4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「兩輛車子」來除錯。</p> <p>5. 學習評量（初階題）：開啟範例「百變新造型」，完成編排程式。</p> <p>6. 學習評量（進階題）：開啟「海底配對」，完成編排程式。</p>	
八	三、百變造型師 (1)	<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>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</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>1. 了解座標的概念。</p> <p>2. 認識條件式【如果】。</p> <p>3. 圖層指令。</p>	<p>1. 認識 Scratch 舞台座標的概念。</p> <p>2. Scratch 圖層指令。</p> <p>3. 本課程式流程圖。</p> <p>4. 認識本課重點指令。</p> <p>5. 開啟練習檔案，編排程式：</p> <p>(9) 程式開始時，指定角色造型。</p>	<p>1. 口頭問答：說出圖層的上下關係如何調整。</p> <p>2. 操作評量：完成本課練習。</p> <p>3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。</p>	

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
		創意發想和實作。			(10) 定位角色且不可拖曳。 (11) 當角色被點擊時，更換造型。 (12) 讓帽子定位，可以拖曳到人物頭上。 6. 認識「如果」指令。 7. 複製程式。 8. 修改程式（造型與座標）。 9. 執行程式玩玩看。	4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「兩輛車子」來除錯。 5. 學習評量（初階題）：開啟範例「百變新造型」，完成編排程式。 6. 學習評量（進階題）：開啟「海底配對」，完成編排程式。	
九	四、青蛙賽跑 (1)	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。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	1. 認識廣播。 2. 輸入的概念。 3. 加入音效。	1. 認識「廣播」。 2. 本課程式流程圖。 3. 認識本課重點指令。 4. 開啟「青蛙賽跑」編排程式： (1) 編排裁判貓的程式。 (2) 編排「1隊」青蛙的程式。 (3) 複製「1隊」程式到「2隊」與修改。 (4) 編排「2隊」青蛙的程式。 (5) 接收獲勝的訊息。 (6) 「裁判貓」判斷誰贏。 (7) 執行程式玩玩看。 (8) 加入音效。	1. 口頭問答：能說出廣播的使用時機。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。 4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「動物點點名」來除錯。 5. 學習評量（初階題）：修改本課練習成果，改成A隊與B隊賽跑，用AB	

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
						按鍵控制。 6.學習評量（進階題）：修改本課練習成果，改成三隊賽跑，用123按鍵控制。	
十	四、青蛙賽跑 (1)	<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>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</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>1. 認識廣播。</p> <p>2. 輸入的概念。</p> <p>3. 加入音效。</p>	<p>1. 認識「廣播」。</p> <p>2. 本課程式流程圖。</p> <p>3. 認識本課重點指令。</p> <p>4. 開啟「青蛙賽跑」編排程式： (1)編排裁判貓的程式。 (2)編排「1隊」青蛙的程式。 (3)複製「1隊」程式到「2隊」與修改。 (4)編排「2隊」青蛙的程式。 (5)接收獲勝的訊息。 (6)「裁判貓」判斷誰贏。 (7)執行程式玩玩看。 (8)加入音效。</p>	<p>1. 口頭問答：能說出廣播的使用時機。</p> <p>2. 操作評量：完成本課練習。</p> <p>3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。</p> <p>4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「動物點點名」來除錯。</p> <p>5. 學習評量（初階題）：修改本課練習成果，改成A隊與B隊賽跑，用AB按鍵控制。</p> <p>6. 學習評量（進階題）：修改本課練習成果，改成三隊賽跑，用123按鍵控制。</p>	

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
十一	五、防疫小尖兵 (1)	<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 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>科議 s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>科議 P-III-1 基本的造形與設計。</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. 認識製作動畫的步驟。 2. 認識背景變換與轉場。 3. 設定按鈕。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用 Scratch 做動畫的概念。 2. 製作動畫的步驟。 3. 知道如何在切換場景時，加上轉場效果。 4. 本課程式流程圖。 5. 認識本課重點指令。 6. 認識動畫劇情。 7. 開啟練習檔案與匯入角色。 8. 編排程式，完成第一個場景： (1) 片頭動畫與按鈕設計。 (2) 場景 1：勤洗手。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答：說出按鈕的設計方法。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。 4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「自我介紹」來除錯。 5. 學習評量（初階題）：開啟範例檔案，編排程式完成「洗手五步驟」動畫。 6. 學習評量（進階題）：開啟範例檔案，設計一個「北風和太陽」的動畫。 	
十二	五、防疫小尖兵 (1)	<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 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>科議 P-III-1 基本的造形與設計。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識製作動畫的步驟。 2. 認識背景變換與轉場。 3. 設定按鈕。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用 Scratch 做動畫的概念。 2. 製作動畫的步驟。 3. 知道如何在切換場景時，加上轉場效果。 4. 本課程式流程圖。 5. 認識本課重點指令。 6. 認識動畫劇情。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答：說出按鈕的設計方法。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。 	

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
		<p>資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>科議 s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。		<p>7. 開啟練習檔案與匯入角色。</p> <p>8. 編排程式，完成第一個場景： (1)片頭動畫與按鈕設計。 (2)場景1：勤洗手。</p>	<p>4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「自我介紹」來除錯。</p> <p>5. 學習評量（初階題）：開啟範例檔案，編排程式完成「洗手五步驟」動畫。</p> <p>6. 學習評量（進階題）：開啟範例檔案，設計一個「北風和太陽」的動畫。</p>	
十三	五、防疫小尖兵 (1)	<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 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</p> <p>科議 s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>科議 P-III-1 基本的造形與設計。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p>	<p>1. 認識製作動畫的步驟。</p> <p>2. 認識背景變換與轉場。</p> <p>3. 設定按鈕。</p>	<p>1. 用 Scratch 做動畫的概念。</p> <p>2. 製作動畫的步驟。</p> <p>3. 知道如何在切換場景時，加上轉場效果。</p> <p>4. 本課程式流程圖。</p> <p>5. 認識本課重點指令。</p> <p>6. 認識動畫劇情。</p> <p>7. 開啟練習檔案與匯入角色。</p> <p>8. 編排程式，完成第一個場景： (1)片頭動畫與按鈕設計。 (2)場景1：勤洗手。</p>	<p>1. 口頭問答：說出按鈕的設計方法。</p> <p>2. 操作評量：完成本課練習。</p> <p>3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。</p> <p>4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「自我介紹」來除錯。</p> <p>5. 學習評量（初階題）：開啟範例檔案，編排程式完成</p>	

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
		法，表現創作主題。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。				「洗手五步驟」動畫。 6. 學習評量（進階題）：開啟範例檔案，設計一個「北風和太陽」的動畫。	
十四	六、終極密碼 (1)	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 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	1. 了解亂數。 2. 了解變數。 3. 知道 2 選 1 條件式的邏輯。	1. 認識「亂數」。 2. 認識「變數」。 3. 本課程式流程圖。 4. 認識本課重點指令。 5. 編排程式： (1) 設定變數「終極密碼」、「最大」與「最小」。 (2) 在背景編排共通程式。 (3) 判斷詢問的答案是否等於、大於或小於「終極密碼」。 6. 認識 2 選 1 條件式的程式邏輯。	1. 口頭問答：說出什麼是亂數。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。 4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「九九乘法問答」來除錯。 5. 學習評量（初階題）：修改本課練習成果，新增一個「猜題次數」的變數，並編排相應程式。 6. 學習評量（進階題）：設計一個抽座號的程式，每按下空白鍵，就從	

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
						1~25 數字中，抽取一個號碼。	
十五	六、終極密碼 (1)	<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>交 A-III-4 了解道路環境、天氣與交通的關係。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p>	<p>1. 了解亂數。</p> <p>2. 了解變數。</p> <p>3. 知道 2 選 1 條件式的邏輯。</p>	<p>1. 認識「亂數」。</p> <p>2. 認識「變數」。</p> <p>3. 本課程式流程圖。</p> <p>4. 認識本課重點指令。</p> <p>5. 編排程式： (1) 設定變數「終極密碼」、「最大」與「最小」。 (2) 在背景編排共通程式。 (3) 判斷詢問的答案是否等於、大於或小於「終極密碼」。</p> <p>6. 認識 2 選 1 條件式的程式邏輯。</p>	<p>1. 口頭問答：說出什麼是亂數。</p> <p>2. 操作評量：完成本課練習。</p> <p>3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。</p> <p>4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「九九乘法問答」來除錯。</p> <p>5. 學習評量（初階題）：修改本課練習成果，新增一個「猜題次數」的變數，並編排相應程式。</p> <p>6. 學習評量（進階題）：設計一個抽座號的程式，每按下空白鍵，就從 1~25 數字中，抽取一個號碼。</p>	

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
十六	七、英打問答 (1)	<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 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p> <p>資議 H-III-1 健康數位習慣的實踐。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 懂得邏輯運算。 2. 學會字串的設計。 3. 學會加入音效。 4. 認識擴充功能（文字轉語音）。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識邏輯運算「且」、「或」與「不成立」。 2. 本課程式流程圖。 3. 認識本課重點指令。 4. 編排程式： <ol style="list-style-type: none"> (1)大象的動畫。 (2)新增變數「字母」、「答對」、「答錯」、「編號」。 (3)變數初始化。 (4)出題詢問使用者輸入，並拆解字串，比對「詢問的答案」與「字母」變數。 (5)編排答對程式。 (6)編排答錯程式。 (7)編排打字結果程式。 (8)讓大象說出得分。 (9)加入音效。 (10)認識擴充功能-文字轉語音。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答：能說出「不成立」的邏輯。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。 4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「躲避球」來除錯。 5. 學習評量（初階題）：修改本課練習成果，讓大象說出「你總共答對?題」。 6. 學習評量（進階題）：修改本課練習成果，讓每次出題為3個字母，都正確才算答對。 	
十七	七、英打問答 (1)	<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 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</p> <p>資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 懂得邏輯運算。 2. 學會字串的設計。 3. 學會加入音效。 4. 認識擴充功能（文字轉語音）。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識邏輯運算「且」、「或」與「不成立」。 2. 本課程式流程圖。 3. 認識本課重點指令。 4. 編排程式： <ol style="list-style-type: none"> (1)大象的動畫。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答：能說出「不成立」的邏輯。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（練功 	

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
			資議 H-III-1 健康數位習慣的實踐。		(2)新增變數「字母」、「答對」、「答錯」、「編號」。 (3)變數初始化。 (4)出題詢問使用者輸入，並拆解字串，比對「詢問的答案」與「字母」變數。 (5)編排答對程式。 (6)編排答錯程式。 (7)編排打字結果程式。 (8)讓大象說出得分。 (9)加入音效。 (10)認識擴充功能-文字轉語音。	囉)：本課測驗題目。 4.學習評量(除錯題)：開啟範例「躲避球」來除錯。 5.學習評量(初階題)：修改本課練習成果，讓大象說出「你總共答對?題」。 6.學習評量(進階題)：修改本課練習成果，讓每次出題為3個字母，都正確才算答對。	
十八	八、打鼓達人 (1)	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。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	1.認識分身。 2.認識音樂擴充功能。 3.知道【不成立】的邏輯運算。 4.學會製作計時器。 5.認識顏色碰撞的判斷。	1.認識分身。 2.認識擴充功能-音樂。 3.本課程式流程圖。 4.認識本課重點指令。 5.編排程式： (1)建立變數「分數」、「生命」、「時間」。 (2)隨機產生左節拍的分身。 (3)左節拍由上往下掉落。 (4)節奏正確條件一與得分。 (5)節奏正確條件二與得分。 (6)完成右節拍程式。	1.口頭問答：說出身是什麼。 2.操作評量：完成本課練習。 3.學習評量(練功囉)：本課測驗題目。 4.學習評量(除錯題)：開啟範例「下雪」來除錯。 5.學習評量(初階題)：修改本課練	

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
		創意發想和實作。			(7)編排左鼓、右鼓的程式。 (8)編排恐龍的動畫與背景程式。 (9)執行程式玩玩看。	習成果，將計時30秒改為倒數計時30秒。 6.學習評量(進階題)：修改本課練習成果，再增加一個「空節拍」的角色，與左節拍的位置相同，用「空白鍵」來打拍子。	
十九	八、打鼓達人 (1)	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。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	1.認識分身。 2.認識音樂擴充功能。 3.知道【不成立】的邏輯運算。 4.學會製作計時器。 5.認識顏色碰撞的判斷。	1.認識分身。 2.認識擴充功能-音樂。 3.本課程式流程圖。 4.認識本課重點指令。 5.編排程式： (1)建立變數「分數」、「生命」、「時間」。 (2)隨機產生左節拍的分身。 (3)左節拍由上往下掉落。 (4)節奏正確條件一與得分。 (5)節奏正確條件二與得分。 (6)完成右節拍程式。 (7)編排左鼓、右鼓的程式。 (8)編排恐龍的動畫與背景程式。 (9)執行程式玩玩看。	1.口頭問答：說出分身是什麼。 2.操作評量：完成本課練習。 3.學習評量(練功囉)：本課測驗題目。 4.學習評量(除錯題)：開啟範例「下雪」來除錯。 5.學習評量(初階題)：修改本課練習成果，將計時30秒改為倒數計時30秒。 6.學習評量(進階題)：修改本課練習成果，再增加一	

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
						個「空節拍」的角色，與左節拍的位置相同，用「空白鍵」來打拍子。	
二十	八、打鼓達人 (1)	<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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</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>1. 認識分身。</p> <p>2. 認識音樂擴充功能。</p> <p>3. 知道【不成立】的邏輯運算。</p> <p>4. 學會製作計時器。</p> <p>5. 認識顏色碰撞的判斷。</p>	<p>1. 認識分身。</p> <p>2. 認識擴充功能-音樂。</p> <p>3. 本課程式流程圖。</p> <p>4. 認識本課重點指令。</p> <p>5. 編排程式： (1) 建立變數「分數」、「生命」、「時間」。 (2) 隨機產生左節拍的分身。 (3) 左節拍由上往下掉落。 (4) 節奏正確條件一與得分。 (5) 節奏正確條件二與得分。 (6) 完成右節拍程式。 (7) 編排左鼓、右鼓的程式。 (8) 編排恐龍的動畫與背景程式。 (9) 執行程式玩玩看。</p>	<p>1. 口頭問答：說出分身是什麼。</p> <p>2. 操作評量：完成本課練習。</p> <p>3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。</p> <p>4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「下雪」來除錯。</p> <p>5. 學習評量（初階題）：修改本課練習成果，將計時30秒改為倒數計時30秒。</p> <p>6. 學習評量（進階題）：修改本課練習成果，再增加一個「空節拍」的角色，與左節拍的位置相同，用「空白鍵」來打拍子。</p>	

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
二十一	八、打鼓達人 (1)	<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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</p>	<p>資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識分身。 2. 認識音樂擴充功能。 3. 知道【不成立】的邏輯運算。 4. 學會製作計時器。 5. 認識顏色碰撞的判斷。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識分身。 2. 認識擴充功能-音樂。 3. 本課程式流程圖。 4. 認識本課重點指令。 5. 編排程式： <ol style="list-style-type: none"> (1) 建立變數「分數」、「生命」、「時間」。 (2) 隨機產生左節拍的分身。 (3) 左節拍由上往下掉落。 (4) 節奏正確條件一與得分。 (5) 節奏正確條件二與得分。 (6) 完成右節拍程式。 (7) 編排左鼓、右鼓的程式。 (8) 編排恐龍的動畫與背景程式。 (9) 執行程式玩玩看。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口頭問答：說出分身是什麼。 2. 操作評量：完成本課練習。 3. 學習評量（練功囉）：本課測驗題目。 4. 學習評量（除錯題）：開啟範例「下雪」來除錯。 5. 學習評量（初階題）：修改本課練習成果，將計時30秒改為倒數計時30秒。 6. 學習評量（進階題）：修改本課練習成果，再增加一個「空節拍」的角色，與左節拍的位置相同，用「空白鍵」來打拍子。 	

【第二學期】

課程名稱	科技魅力/ micro:bit 小創客初體驗		年級/班級	五年級/甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" 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 type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
			設計教師	資訊教學團隊
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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input 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 type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" 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 ※請將勾選議題之實質內涵填入學習表現欄位※	
對應學校願景 (統整性探究課程)	健康: 健康成長 多元: 多元學習 傳薪: 薪傳文化 卓越: 卓越創新	說明	以健康成長，多元學習，薪傳文化、卓越創新的理念，透過資訊教學，讓師生有所感，期待在多元樣貌的學習下，重塑校園核心價值與薪傳文化，持續追求創新，期使文化生生不息。	
設計理念	<p>本課程旨在發展運算思維，藉由練習程式設計，運用運算思維描述與思考解決問題的方法。引導學生認識 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。並能使用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。熟悉免費線上編輯器 MakeCode for micro:bit 的使用方法，能編輯程式並在開發板上運行。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系統與模型：讓學生理解 micro:bit 電路板運作的方式。 2. 結構與功能：學會 micro:bit 電路板各元件的功能與開發實作。 3. 交互作用與關係：察覺電子設備如何與真實世界互動。 			

<p>總綱核心素養 具體內涵</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。 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>	<p>領綱核心素養 具體內涵</p>	<p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-C2 樂於與他人合作 解決問題並尊重不同的問題解決想法。 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據 中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p>
<p>課程目標</p>	<p>1. 學生能理解電子元件的運作方式，探索生活中的電子元件應用，動手實踐生活科技的設計。 2. 學生能分組合作遊戲，培養團隊合作的能力。</p>		

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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
一	一、micro:bit 初體驗 (一) (1)	<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 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>交 A-III-2 了解交通工具與用路人行為可能導致的危險。</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>1. 認識 micro:bit 電路板與 MakeCode 編輯器的使用方式。</p> <p>學會設計啟動時顯示笑臉圖案。</p>	<p>1. 認識 micro:bit 電路板的用途。</p> <p>2. 學會操作程式編輯軟體：MakeCode for micro:bit 網站與桌面版 APP。</p> <p>3. 小試身手玩 micro:bit： (1) 新增專案。 編輯啟動時顯示笑臉。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>學習評量</p>	
二	一、micro:bit 初體驗 (二) (1)	<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 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>交 B-III-2 具備環境永續的意識。</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>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>1. 小試身手玩 micro:bit： (1) 設計心跳的效果。 (2) 設定持續時間。 (3) 儲存檔案。</p> <p>2. 認識編輯器中的模擬器。 學會將 micro:bit 電路板連接到電腦，載入與執行程式。</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：01- 心兒蹦蹦跳 作業：跳霹靂舞</p>	

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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
三	二、真情告示板 (一) (1)	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。 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。 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。 科議 P-III-1 基本的造形與設計。 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。 設計倒數數字，表現生活中常見的場景。	1. 按 A 鈕就倒數： (1) 按 A 鈕顯示數字【5】。 (2) 設計倒數的數字。 (3) 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 學習評量	
四	二、真情告示板 (二) (1)	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。 科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。 數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 科議 P-III-1 基本的造形與設計。 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	1. 設計按 B 鈕出現跑馬燈。 學會計次迴圈的技巧。	1. 按 B 鈕就出現跑馬燈： (1) 按 B 鈕先顯示英文字母【I】。 (2) 使用顯示文字指令：I♥TAIWAN。 2. 按 A+B 鈕放煙火： (1) 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	

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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		正確表述，協助推理與解題。	以文字或符號列出數量關係的關係式。				
五	三、抽籤猜拳擲骰子(一) (1)	<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>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>	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>1. 數位抽籤機：</p> <p>(1) 加入按 A 鈕積木。</p> <p>(2) 建立變數 - 【選號】。</p> <p>(3) 設定亂數 - 【隨機取數 1~6】。</p> <p>讓 LED 顯示亂數的數字。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p> <p>作品：03-抽籤猜拳擲骰子(A 部分)</p>	
六	三、抽籤猜拳擲骰子(二) (1)	<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</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>	運用邏輯判斷的概念，完成猜拳機設計，應用在生活中。	<p>1. 電子猜拳機：</p> <p>(1) 轉換按 B 鈕積木。</p> <p>(2) 建立變數 - 【猜拳】。</p> <p>(3) 設定亂數 - 【隨機取數 1~3】。</p> <p>(4) 加入【邏輯】積木（條件判斷與執行）。</p> <p>完成判斷式。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p> <p>作品：03-抽籤猜拳擲骰子(B 部分)</p>	

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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		正確表述，協助推理與解題。					
七	三、抽籤猜拳擲骰子(三) (1)	<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>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>應用手勢控制與邏輯積木，設計數位骰子，體會科技的生活應用。</p>	<p>1. 搖一搖擲骰子： (1) 加入當手勢晃動積木。 (2) 建立變數 - 【骰子】。 (3) 設定亂數 - 【隨機取數 1~6】。 (4) 加入【邏輯】積木（條件判斷與執行）。 完成判斷式。</p>	<p>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） 作業：男生女生配</p>	
八	四、電子羅盤與平衡板(一) (1)	<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 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。</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 INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。</p>	<p>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。</p>	<p>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. 電子羅盤： (1) 建立變數 - 【方向】。 (2) 加入【方位感測值】積木。 (3) 加入【邏輯】積木（條件判斷與執行）。 偵測【東方】。</p>	<p>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）</p>	

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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。					
九	四、電子羅盤與平衡板（二） (1)	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 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	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。 自 INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。	運用 micro:bit 偵測方位，完成電子羅盤，顯示東南西北方位。	1. 電子羅盤： (1) 偵測【南方】、【西方】與【北方】。 (2) 顯示與隱藏方位代號。 將程式寫入 micro:bit（電子羅盤）。	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）	
十	四、電子羅盤與平衡板（三） (1)	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 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。	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。 自 INe-III-9 地球有磁場，會使指北針指向固定方向。	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. 認識動作感測。 2. 平衡板： (1) 建立變數 - 【前後】與【左右】。 (2) 加入【旋轉感測值】積木。 (3) 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	

教學進度		學習表現	學習內容				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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上	學習目標	學習活動	評量方式	自選/編教材 須經課發會審查通過
		自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。					
十一	五、多功能計數器 (一) (1)	<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>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>	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>1. 認識 micro:bit 計數器。</p> <p>2. 手壓式計數器： (1) 新建變數 - 【計次】。 (2) 持續顯示變數【計次】的數值。 (3) 數字加 1、減 1 與歸零。 將程式寫入 micro:bit (手壓式計數器)。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p> <p>程式作品：05-手壓式計數器</p>	
十二	五、多功能計數器 (二) (1)	<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>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>	應用變數、運算方法及手勢控制，設計自動計次器，體會生活中的科技。	<p>1. 自動計數器： (1) 新建變數 - 【計步】。 (2) 持續顯示變數【計步】的數值。 (3) 晃動時就開始計數。 (4) 按【A】鈕，數字歸零。 將程式寫入 micro:bit (晃動改成 3G 重力)。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p> <p>程式作品：05-自動計數器</p>	

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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
十三	五、多功能計數器 (三) (1)	<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>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>	應用真假值設計開關，並加入音效，設計限時計數器，體會科技在生活中的應用。	<p>1. 限時計數器：</p> <p>(1) 新建變數 - 【次數】。</p> <p>(2) 持續顯示變數【次數】的數值。</p> <p>(3) 【A】鈕功能一：次數歸零。</p> <p>(4) 【A】鈕功能二：開始計時、開關計數、時間到音效。</p> <p>(5) 外接蜂鳴器或耳機。</p> <p>(6) 開始計時後，晃動就自動計數。</p> <p>(7) 將程式寫入 micro:bit (限時計數器)。</p> <p>全方位感測。</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：05- 限時計數器 作業：炸彈遊戲，一晃動就發出警報聲</p>	
十四	六、溫度計與光感測器 (一) (1)	<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>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>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</p>	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。	<p>1. 數位溫度計：</p> <p>(1) 新建變數 - 【溫度】與啟動【溫度感測】。</p> <p>(2) 顯示溫度。</p> <p>(3) 溫度顯示間隔時間。</p> <p>2. 高溫警報器：</p> <p>(1) 若溫度超過 35 度就執行指定動作。</p> <p>(2) 顯示閃爍的警示燈。</p> <p>(3) 發出警示音。</p> <p>用模擬器玩玩看。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p> <p>程式作品：06- 數位溫度計</p>	

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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		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。	數量關係的關係式。				
十五	六、溫度計與光感測器 (二) (1)	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。 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。 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。 科議 A-III-2 科技產品的基本設計及製作方法。 自 INC-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 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。	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。	1. 光感測器： (1) 新增變數 - 【亮度】。 (2) 啟動【光線感測】。 (3) 若亮度低於 50 就警示。 (4) 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	

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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
十六	六、溫度計與光感測器 (三) (1)	<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>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>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>	製作溫度計與光感測器二合一的感測器，體會科技在生活中的應用。	<p>1. 溫度計、光感測器二合一：</p> <p>(1) 開啟範例檔案。</p> <p>(2) 按【A】鈕才顯示與偵測溫度。</p> <p>(3) 按【B】鈕才顯示與偵測光線。</p> <p>(4) 設定啟動時的圖示。</p> <p>溫度計、光感測器二合一 (另一寫法)。</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：06-二合一感測</p> <p>作業：智慧小夜燈，隨光線明暗變化 LED 燈</p>	
十七	七、幸運數字傳給你 (一) (1)	<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>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>	1. 認識 micro:bit 無線傳輸的功能，體會科技在生活中的應用。 學會使用廣播積木。	<p>1. 認識 micro:bit 無線傳輸的方式。</p> <p>2. 兩人一組傳數字遊戲流程說明。</p> <p>3. 學會設定【廣播群組】。 亂數隨機取數。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>學習評量</p>	

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
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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				學習資源
		<p>科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</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>自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p>	<p>科議 A-III-2 科技產品的基本設計及製作方法。</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>自 INF-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。</p>				自選/編教材 須經課發會審查通過
十八	七、幸運數字傳給你(二) (1)	<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>科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</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>數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將</p>	學會發送廣播與接收廣播，體會科技在生活中的應用。	1. 無線傳輸數字與顯示： (1) 按【A】鈕發送數字到群組。接收與顯示數字。	1. 口頭問答 2. 操作評量 學習評量	

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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		<p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號列出正確表述，協助推理與解題。</p> <p>自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p>	<p>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>自 Inf-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。</p>				
十九	七、幸運數字傳給你 (三) (1)	<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>科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>數 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號列出正確表述，協助推理與解題。</p> <p>自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良</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>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>	應用廣播與邏輯積木設計幸運圖案，體會科技傳送資訊的應用。	<p>1. 數字變成幸運圖案：</p> <p>(1) 收到的數字大於 7，就顯示笑臉。</p> <p>(2) 收到的數字小於 7，也顯示笑臉。</p> <p>(3) 收到的數字等於 7，就顯示愛心圖案。</p> <p>用模擬器玩玩看。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p> <p>程式作品：07-幸運數字傳給你</p>	

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 自選/編教材 須經課發會審 查通過
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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少 2 領域以上				
		好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	自 Inf-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。				
二十	七、幸運數字傳給你(四) (1)	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。 科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 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。 自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	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。 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。 自 Inf-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。	運用廣播技巧，改編限時計數器與幸運數字的作品，完成設計創作。	1. 作業一：將第五課的【限時計數器】改編成由老師發號施令兼統計，學生們比賽的遊戲。 2. 作業二：嘗試用廣播傳送字串。	1. 口頭問答 2. 操作評量 3. 學習評量 4. 作業：限時計數器-廣播開始 作業：廣播傳送文字	

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 自選/編教材 須經課發會審 查通過
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」	可學校自訂 若參考領綱，必須至少2領域以上				
二十一	七、幸運數字傳給你(五) (1)	<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>科議 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</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>自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</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>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>自 Inf-III-6 生活中的電器可以產生電磁波，具有功能但也可能造成傷害。</p>	運用廣播技巧，改編限時計數器與幸運數字的作品，完成設計創作。	<p>1. 作業一：將第五課的【限時計數器】改編成由老師發號施令兼統計，學生們比賽的遊戲。</p> <p>2. 作業二：嘗試用廣播傳送字串。</p>	<p>1. 口頭問答</p> <p>2. 操作評量</p> <p>3. 學習評量</p> <p>4. 作業：限時計數器-廣播開始</p> <p>5. 作業：廣播傳送文字</p>	

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. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。