

一、課程類別：

1. ☒ 統整性主題/專題/議題探究課程：Scratch 3 程式設計真簡單
2. ☐ 社團活動與技藝課程：_____
3. ☐ 特殊需求領域課程：_____
4. ☐ 其他類課程：_____

二、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

三、本課程是否實施混齡教學：☐是 ☒否

四、設計理念：

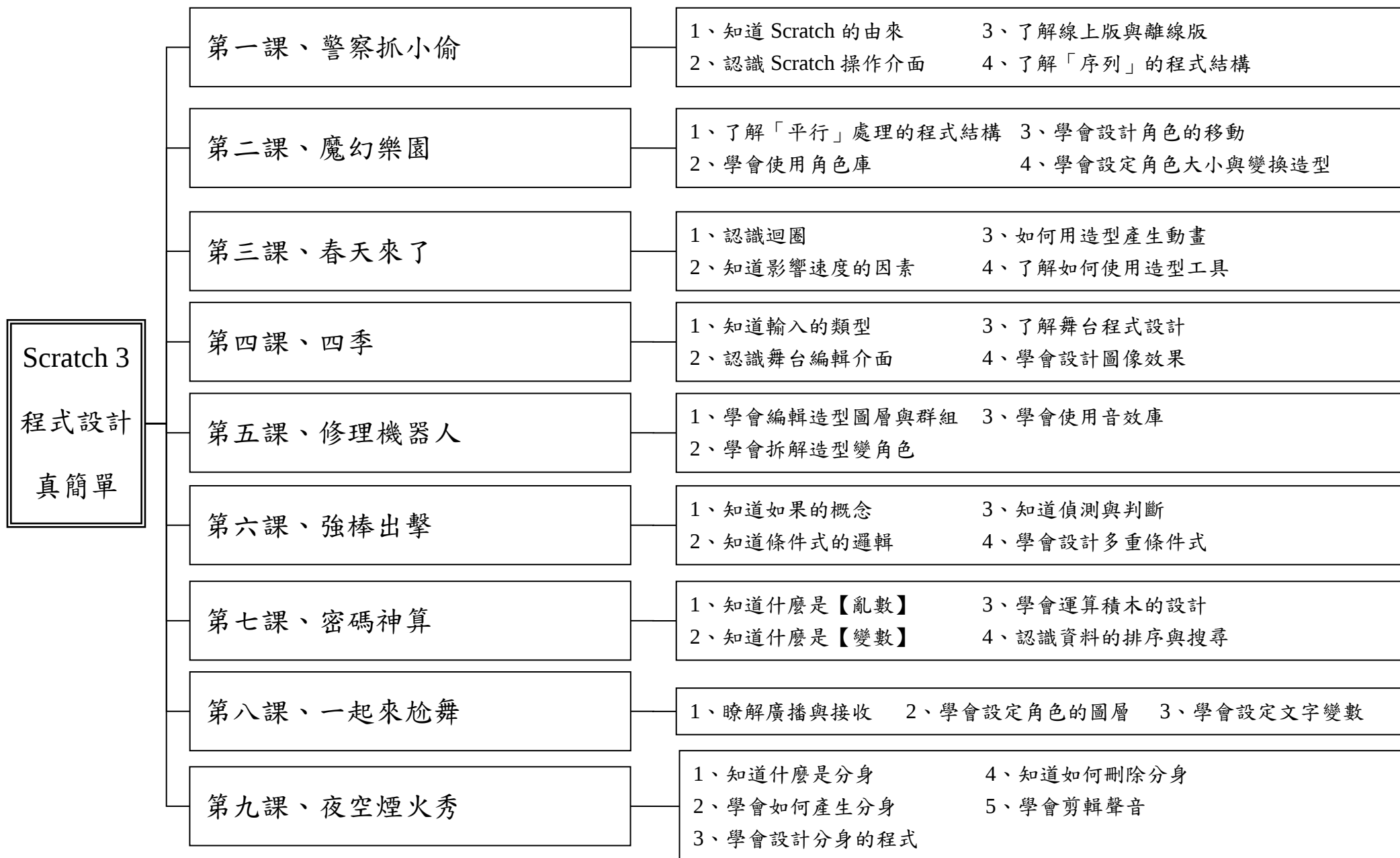
本課程介紹程式設計，讓學生認識運算思維概念，使用 Scratch 進行遊戲與程式的設計。熟悉 Scratch 視窗環境及使用積木的技巧；熟悉技巧後，藉由設計各種不同類型的程式來學習統整的能力。

五、課程內涵：

核心素養 (總綱或領綱)	☐ A1 身心素質與自我精進 ☒ A2 系統思考與解決問題 ☒ A3 規劃執行與創新應變 ☒ B1 符號運用與溝通表達 ☒ B2 科技資訊與媒體素養 ☒ B3 藝術涵養與美感素養 ☐ C1 道德實踐與公民意識 ☐ C2 人際關係與團隊合作 ☐ C3 多元文化與國際理解
	科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。 科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。 科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。 科-E-B3 了解並欣賞科技在藝術創作上的應用。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 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。 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。

	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-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。
課程目標	1. 學生能培養運算思維，包含序列、平行處理、迴圈、事件、條件等。 2. 學生能培養觀察的能力，閱讀程式作品並思考如何改進。 3. 學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4. 學生能學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力。 5. 學生能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。 6. 學生能瞭解生活中人機互動的概念，並設計一個未來家電或遊戲的草圖。

六、課程架構圖：



七、素養導向教學規劃：

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學 習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第一 週	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。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 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。	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。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 視 E-III-3 設計思考與實作。 數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。	主題一、警察抓小偷（一） 一、準備活動 1. 觀察看仔細：學生開啟【範例 1-1】，警車會移動到小偷所在的位置。 二、發展活動 1. 概念聽清楚： (1) 教師說明 Scratch 的由來。 (2) 教師說明線上版與離線版編輯器。 (3) 教師介紹 Scratch 介面。 (4) 教師說明積木式程式。 (5) 教師說明什麼是序列。 2. 指令說明白：教師說明定位到、移動、等待、旋轉指令。 3. 動手做一做：學生開啟【範例 1-2】，思考解題，安排警車走另一條路線抓小偷。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站互動多媒體： 【認識 Scratch3 介面】	1. 軟體操作：能執行 Scratch 程式。 2. 口頭問答：能說出什麼是序列。	資 E1 認識常見的資訊系統。	校本主軸【防災 節能護花蟲】
第二 週	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。 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。 視 E-III-3 設計思考與實作。 數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。	主題一、警察抓小偷（二） 一、準備活動 1. 教師說明進度、複習前一課內容。 二、發展活動 1. 動腦想一想：學生認識外觀、音效積木，發揮創意，將積木加到【範例 1-2】。 2. 學生開啟不同的路線圖，設計警車走不同的路線。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站互動多媒體： 【Scratch 大考驗】	1. 程式設計：讓警車走另外一條路線。 2. 程式設計：加入音效、對話。 程式設計：用不同的路線圖解題。	資 E1 認識常見的資訊系統。	校本主軸【防災 節能護花蟲】

第三週	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 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	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。 數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。	主題二、魔幻樂園（一） 一、準備活動 1. 觀察看仔細：學生開啟【範例 2-1】，兩個角色會同時在舞台上移動、換造型。 二、發展活動 1. 概念聽清楚： (1) 教師說明平行處理的概念。 (2) 教師說明角色庫。 (3) 教師說明使用外部圖片上傳。 (4) 教師說明自己畫角色的方法。 2. 指令說明白：教師說明綠旗、迴轉、重複無限次、反彈、尺寸、造型。 三、綜合活動 1. 學生能說出各種指令的用途。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 口頭問答：能說出什麼是平行處理。		校本主軸【防災節能護花蟲】
第四週	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 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	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。 數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 視 E-III-3 設計思考與實作。	主題二、魔幻樂園（二） 一、準備活動 1. 教師說明進度、複習前一課內容。 二、發展活動 1. 動手做一做：開啟【範例 2-1】，思考解題，再加入兩個喜歡的角色移動、換造型。 2. 動腦想一想：讓角色隨機在舞台上移動。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 程式設計：讓多個角色在舞台移動。 2. 程式設計：讓角色隨機移動。		校本主軸【防災節能護花蟲】
第五週	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 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	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。 數 N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問	主題三、春天來了（一） 一、準備活動 1. 觀察看仔細：學生開啟【範例 3-1】，蝴蝶會在舞台上移動，觀察翅膀拍動的樣子是不是很像在飛舞。 二、發展活動 1. 概念聽清楚： (1) 教師說明迴圈的概念。 (2) 教師說明視覺暫留。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 口頭問答：如何讓角色做出生動的動作。		校本主軸【防災節能護花蟲】

	藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	題。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	(3) 教師說明速度。 (4) 教師說明造型工具。 (5) 教師說明繪製造型練習。 2. 指令說明白：教師說明面朝向、重複、造型指令。 三、綜合活動 1. 學生能說出各種指令的用途。					
第六週	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 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	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。 數 N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	主題三、春天來了（二） 一、準備活動 1. 教師說明進度、複習前一課內容。 二、發展活動 1. 動手做一做：開啟【範例 3-1】，加入小狗角色，設計造型讓小狗跑動。 2. 動腦想一想：學生加入昆蟲角色，讓角色消失與出現。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 程 式 設 計：生態模擬。 2. 程 式 設 計：角色消失與隱藏。		校本主軸【水土保持愛路跑】
第七週	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 k-III-1 說明常見科技產品的用途與運作方式。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 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 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 科議 A-III-1 日常科技產品的使用方法。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。 綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。	主題四、四季（一） 一、準備活動 1. 觀察看仔細：學生開啟【範例 4-1】，用滑鼠點一下蝴蝶會移動，點一下舞台會切換場景，總共有春夏秋三個場景與三個角色。也可以用按鍵 2、3、1 控制。 二、發展活動 1. 概念聽清楚： (1) 教師說明舞台編輯介面。 (2) 教師說明輸入的概念。 (3) 教師說明角色程式複製。 2. 指令說明白：教師說明當角色被點擊、當背景換成、當舞台被點擊、當某鍵被點擊、圖像效果改變、圖像效果清除、背景換成下一個、背景換成某背景指令。 3. 動手做一做：學生開啟【範例 4-1】，新增冬季場景與角色。 三、綜合活動	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 口 頭 問 答：生活中使用科技的各種輸入方式。		校本主軸【水土保持愛路跑】

			1. 已完成的學生協同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。					
第八週	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 s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 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 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。 視 E-III-3 設計思考與實作。 綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。	主題四、四季（二） 一、準備活動 1. 教師說明進度、複習前一課內容。 二、發展活動 1. 動腦想一想：學生設計未來的人機互動介面，考慮使用者、輸入方式，以及機器。主題可以是未來家電或者遊戲。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 程式設計：完成冬季的生態模擬。 2. 草圖設計：設計一個未來家電或遊戲。		校本主軸【水土保持愛路跑】
第九週	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-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。 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 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-3 設計思考與實作。 音 E-III-3 音樂元素，如：曲調、調式等。 數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。	主題五、修理機器人（一） 一、準備活動 1. 觀察看仔細：學生開啟【範例 5-1】，按鍵盤 1、2、3、4 可以讓機器人動起來。機器人的移動不正常，請找出不正常的地方。 二、發展活動 1. 概念聽清楚： (1) 教師說明問題拆解與除錯。 (2) 教師說明拆解造型變成獨立角色。 (3) 教師說明造型的圖層、群組與中心點。 (4) 教師說明音效庫的使用。 2. 指令說明白：教師說明旋轉角度、改變位置、播放音效指令。 3. 動手做一做：學生開啟【範例 5-1】，嘗試除錯，讓機器人的動作正常。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 口頭問答：說明造型的中心點。		校本主軸【水土保持愛路跑】
第十～十一週	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。	主題五、修理機器人（二） 一、準備活動 1. 教師說明進度、複習前一課內容。 二、發展活動	2	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單	1. 程式設計：為範例		校本主軸【水土保持愛路跑】

期中 評量	藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 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。	視 E-III-3 設計思考與實作。 音 E-III-3 音樂元素，如：曲調、調式等。 數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。	1. 動腦想一想：學生運用相同的角色拆解技巧，設計太空人造型並加入背景音樂。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。		● 老師教學 網站影音多媒體教學	除錯。 2. 程式設計：鍵盤控制太空人。		
第十二週	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 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 健 2d-III-1 分享運動欣賞與創作的美感體驗。	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。 數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 視 E-III-3 設計思考與實作。 健 Hd-III-1 守備/跑分性球類運動基本動作及基礎戰術。	主題六、強棒出擊（一） 一、準備活動 1. 觀查看仔細：學生開啟【範例 6-1】，來玩玩看棒球遊戲。遊戲開始，球會落下，移動滑鼠，打者會跟隨滑鼠，球若碰到打者就會回到原位置。 二、發展活動 1. 概念聽清楚： (1) 教師說明【如果】的概念。 (2) 教師說明【如果】指令。 (3) 教師說明條件積木。 (4) 教師說明不斷偵測與判斷。 (5) 教師說明二選一的條件式。 (6) 教師說明多重條件判斷。 (7) 教師說明讓角色跟隨鼠標（游標）。 (8) 教師說明條件式應用：更多偵測。 三、綜合活動 1. 學生能說出各種指令的用途。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學 網站影音多媒體教學	1. 口頭問答：條件積木的用途。		校本主軸【水土保持愛路跑】
第十三週	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。 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。 健 2d-III-1 分享運動欣	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-3 設計思考與實作。 數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 健 Hd-III-1 守備/跑分性球類運動基本動作及基礎戰術。	主題六、強棒出擊（二） 一、準備活動 1. 教師說明進度、複習前一課內容。 二、發展活動 1. 指令說明白：教師解說如果__那麼__、碰到、定位位置、大於、鼠標的高度、高度設為指令。 2. 動手做一做：學生開啟【範例 6-1】，增加遊戲設計【如果棒球碰到最下方的草地，就失敗】。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學 網站影音多媒體教學	1. 口頭問答：說出哪些積木可以放在條件積木中。		校本主軸【氣質閱讀蘊创客】

	賞與創作的美感體驗。		2. 讓學生從課本習題複習所學。					
第十四週	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。 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。 健 2d-III-1 分享運動欣賞與創作的美感體驗。	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-3 設計思考與實作。 數 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 健 Hd-III-1 守備/跑分性球類運動基本動作及基礎戰術。	主題六、強棒出擊（三） 一、準備活動 1. 教師說明進度、複習前一課內容。 二、發展活動 1. 動腦想一想：學生讓打者有揮棒的感覺。（設計【如果按下滑鼠，就變換造型】）。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 程式設計：遊戲結束的條件。 2. 程式設計：讓打擊遊戲更生動。		校本主軸【氣質閱讀蘊创客】
第十五週	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。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	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。 數 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 視 E-III-3 設計思考與實作。	主題七、密碼神算（一） 一、準備活動 1. 觀察看仔細：學生開啟【範例 7-1】，玩玩看猜數字遊戲。 二、發展活動 1. 概念聽清楚： (1) 教師說明什麼是【亂數】。 (2) 教師說明什麼是【變數】。 (3) 學生建立【變數】與設定。 (4) 教師說明【變數】之間的比較。 (5) 教師說明資料的排序與搜尋。 (6) 教師說明如何讓猜數字遊戲更好玩。 (7) 教師說明複製角色。 2. 學生觀摩範例：【消滅牙菌大作戰】、【猴子接香蕉】。 3. 指令說明白：教師說明變數、變數設為、變數顯示、變數改變指令。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 口頭問答：什麼是變數。		校本主軸【氣質閱讀蘊创客】
第十六週	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。	主題七、密碼神算（二） 一、準備活動	1	● 巨岩版—Scratch 3 程	1. 口頭問		校本主軸【氣質閱讀蘊创客】

	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。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 數 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 視 E-III-3 設計思考與實作。	1. 教師說明進度、複習前一課內容。 二、發展活動 1. 動手做一做：開啟【範例 7-1】，將猜數字遊戲增加兩個號碼球，來增加遊戲的難度。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。		式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	答：什麼是排序。		
第十七週	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。 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 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。 數 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 視 E-III-3 設計思考與實作。	主題七、密碼神算（三） 一、準備活動 1. 教師說明進度、複習前一課內容。 二、發展活動 1. 動腦想一想：建立計分器（用變數【分數】表示），預設 100 分，每猜一次就扣 10 分。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 程 式 設 計：增加遊戲難度。 2. 程 式 設 計：計 分 器。		校本主軸【氣質閱讀蘊创客】
第十八週	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 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	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。 數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 視 E-III-3 設計思考與實作。	主題八、一起來尬舞（一） 一、準備活動 1. 觀察看仔細：學生開啟【範例 8-1】，點一下角色開始表演，總共有兩個角色。 二、發展活動 1. 概念聽清楚： (1) 教師說明角色動作的銜接時間。 (2) 教師說明角色的圖層設定。 (3) 教師說明文字變數。 (4) 教師說明【廣播】的概念。 (5) 學生【廣播】設定練習。 2. 指令說明白：教師說明廣播訊息、當收到訊息、圖層移到最上層、變數設為(文字)指令。 3. 動手做一做：學生開啟【範例 8-1】，新增一個角色來表演。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 口 頭 問 答：廣播的用途。		校本主軸【才藝童軍真感恩】

第十九週 期末 評量	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。 數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	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。 數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	主題八、一起來尬舞（二） 一、準備活動 1. 教師說明進度、複習前一課內容。 二、發展活動 1. 動腦想一想：學生加入一個粉絲角色，當舞者跳完舞，就喊出舞者的名字、再說一句讚美。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 程 式 設 計：加入新角色上臺表演。 2. 程 式 設 計：加入粉絲角色。		校本主軸【才藝童軍真感恩】
第二十~二十一週	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。 數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	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。 數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	主題九、夜空煙火秀（一） 一、準備活動 1. 觀察看仔細：學生開啟【範例 9-1】，認識角色分身。開啟【範例 9-2】，玩玩看用滑鼠放煙火。 二、發展活動 1. 概念聽清楚： (1) 教師說明什麼是分身。 (2) 教師說明分身的指令。 (3) 學生產生分身練習。 (4) 教師說明如何產生多個分身。 (5) 教師說明角色與分身的應用。 (6) 教師說明角色的顯示/隱藏與分身的關係。 (7) 教師介紹聲音編輯器。 (8) 教師說明複製音效。 2. 指令說明白：教師說明建立分身、當分身產生、分身刪除。 3. 動手做一做：學生開啟【範例 9-2】，修改成上下左右四根齊發的煙火。 三、綜合活動 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	2	● 巨岩版—Scratch 3 程式設計真簡單 ● 老師教學網站影音多媒體教學	1. 口 頭 問 答：分身的應用方式。		校本主軸【才藝童軍真感恩】