

課程主軸	運算思維	設計者	五年級教學團隊
實施年級/學期	五年級□上學期 ■下學期	總節數	彈性共 21 節，840 分鐘
大單元名稱	Scratch 3 小小程式設計師	子單元名稱 (節數)	一、我是小小程式設計師(2) 二、孫悟空變變變(2) 三、百變造型師(3) 四、青蛙賽跑(3) 五、防疫小尖兵(2) 六、終極密碼(3) 七、英打問答(3) 八、打鼓達人(3)
設計理念	<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 		
設計依據			
總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養		
領綱核心素養	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-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		
校本素養指標	1-1-2：能夠積極理解學習內容，培養主動求知的態度與能力。 1-3-2：能夠發現知識與生活的連結，分析問題的情境。 2-3-2：能運用既有知能激發創造潛能。		
議題融入	實質內涵	品 E2 自尊尊人與自愛愛人。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 資 E2 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 E8 認識基本的數位資源整理方法。	
	所融入之學習重點	能認識資訊安全與倫理，培養科技好公民的責任心。學習電腦的基本運作方式，能妥善使用電腦。 學會使用鍵盤、滑鼠等輸入工具，能製作簡易的數位文本。學會數位檔案的整理，能分辨檔案類型。	
領域連結	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。		

	<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。</p> <p>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。</p> <p>英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。</p>
--	---

教學設備/資源	<p>教材來源： Scratch 3 小小程式設計師(巨岩出版)</p> <p>教師自編</p> <p>教學資源(教師)： 電腦、老師教學網站互動多媒體、課程影音</p> <p>教學資源(學生)： 電腦、老師教學網站互動多媒體、課程影音、課本動動腦</p>
---------	--

概念架構與導引問題

概念架構		導引問題
Scratch3 小小程 式設計 師	<p>第一課、我是小小程式設計師</p> <p>1、認識程式設計 3、認識 Scratch 操作介面 5、繼續上作品</p> <p>2、如何取得 Scratch 4、寫一個簡單的程式 6、學習程式設計的重點</p>	<p>1. 簡報的功能為何？</p> <p>2. 設計簡報的重點？</p>
	<p>第二課、孫悟空變變變</p> <p>1、認識角色的造型 3、動手做-角色變換 5、認識、設計流程圖</p> <p>2、本課重點指令 4、加入背景與設定變身釋放 6、除錯的概念</p>	
	<p>第三課、百變造型師</p> <p>1、座標的概念 3、本課程式流程圖 5、動手做-百變造型師</p> <p>2、Scratch 的圖層指令 4、本課重點指令</p>	
	<p>第四課、青蛙賽跑</p> <p>1、認識廣播 3、本課重點指令 5、加入音效</p> <p>2、本課程式流程圖 4、動手做-青蛙賽跑</p>	
	<p>第五課、防疫小尖兵</p> <p>1、用 Scratch 做動畫 3、本課程式流程圖 5、動手做-防疫小尖兵</p> <p>2、製作動畫的步驟 4、本課重點指令</p>	
	<p>第六課、終極密碼</p> <p>1、認識亂數 3、本課程式流程圖 5、動手做-終極密碼</p> <p>2、什麼是變數 4、本課重點指令</p>	
	<p>第七課、英打問答</p> <p>1、認識邏輯運算 3、本課重點指令</p> <p>2、本課程式流程圖 4、動手做-英打問答</p>	
	<p>第八課、打鼓達人</p> <p>1、認識分身 3、本課程式流程圖 5、動手做-打鼓達人</p> <p>2、認識觸控功能-音樂 4、本課重點指令</p>	

各單元學習重點與學習目標

子單元名稱	學習重點	學習目標
-------	------	------

一、我是小小程式設計師	<p>學習表現</p> <p>資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。</p> <p>資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>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。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</p>	<p>1. 認識 Scratch 與執行程式。</p> <p>2. 鍵盤控制角色。</p>
-------------	---	---

	學習內容	<p>資 S-III-1 常見系統平臺之基本功能操作。</p> <p>資 A-III-1 程序性的問題解決方法。</p> <p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p> <p>資 T-III-9 雲端服務或工具的使用。</p> <p>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。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p>	
二、孫悟空變變變	學習表現	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>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。</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-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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。認識流程圖。
	學習內容	<p>資 A-III-1 程序性的問題解決方法。</p> <p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p> <p>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。</p> <p>綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。</p> <p>視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。</p>	
三、百變造型師	學習表現	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解座標的概念。 2. 認識條件式【如果】。 3. 圖層指令。

		<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>	
	學習內容	<p>資 A-III-1 程序性的問題解決方法。</p> <p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p> <p>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。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p>	
四、青蛙賽跑	學習表現	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>健 2d-III-1 分享運動欣賞與創作的美感體驗。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識廣播。 2. 輸入的概念。 3. 加入音效。
	學習內容	<p>資 A-III-1 程序性的問題解決方法。</p> <p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p> <p>健 Fa-III-1 自我悅納與潛能探索的方法。</p> <p>音 E-III-3 音樂元素，如：曲調、調式等。</p>	
五、防疫小尖兵	學習表現	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>健 1a-III-3 理解促進健康生活的方法、資源與規範。</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>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</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。
	學習內容	<p>資 A-III-1 程序性的問題解決方法。</p> <p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p>	

		<p>健 Fb-III-2 臺灣地區常見傳染病預防與自我照顧方法。</p> <p>視 E-III-3 設計思考與實作。</p> <p>表 E-III-2 主題動作編創、故事表演。</p> <p>表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。</p>	
六、終極密碼	學習表現	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解亂數。 2. 了解變數。 3. 知道 2 選 1 條件式的邏輯。
	學習內容	<p>資 A-III-1 程序性的問題解決方法。</p> <p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p> <p>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。</p> <p>視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。</p>	
七、英打問答	學習表現	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>英 4-III-5 能正確使用大小寫及簡易的標點符號。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</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）。
	學習內容	<p>資 A-III-1 程序性的問題解決方法。</p> <p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</p> <p>英 c-III-4 國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞）。</p> <p>表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。</p>	

八、打鼓達人	學習表現	<p>資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</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>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>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>
	學習內容	<p>資 A-III-1 程序性的問題解決方法。</p> <p>資 P-III-2 程式設計之基本應用。</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>音 E-III-4 音樂符號與讀譜方式，如：音樂術語、唱名法等。記譜法，如：圖形譜、簡譜、五線譜等。</p>	

教學活動設計

子單元名稱	教學活動內容及實施方式	節數／週次	評量類別/基準/方式	教學設備與資源
一、我是小小程式設計師	<p>一、 準備活動</p> <p>1. 教師介紹程式設計與程式語言。</p> <p>2. 教師說明積木式語言。</p> <p>3. 教師說明如何取得 Scratch 線上版與離線版。</p> <p>二、 發展活動</p> <p>1. 學生認識 Scratch 操作介面。</p> <p>2. 學生新建專案。</p> <p>3. 學生建立與刪除角色。</p> <p>4. 學生編輯程式，讓鍵盤控制角色移動、轉向。</p> <p>5. 學生複製程式組。</p> <p>6. 學生設定舞台背景。</p> <p>7. 學生執行程式。</p> <p>8. 學生儲存檔案。</p> <p>9. 學生觀摩 Scratch 官網線上作品、試玩與觀摩。</p> <p>10. 學生學習程式設計的優點。</p> <p>三、 綜合活動</p>	2	<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. 操作評量：觀摩「貓捉老鼠」範例。</p>	<p>1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師</p> <p>2. 老師教學網站互動多媒體【Scratch 介面介紹】</p> <p>【Scratch 介面大考驗】</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 			
二、孫悟空變變	<p>一、 準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明角色的造型與造型區工具。 <p>二、 發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生重複變換角色造型，並改變變換的速度。 2. 學生視覺暫留的原理。 3. 學生認識本課重點指令。 4. 學生新增孫悟空角色與刪除預設造型。 5. 學生修改角色造型，畫出孫悟空的緊箍和金箍棒。 6. 學生新增不同造型、複製造型與調整順序。 7. 學生編排程式讓孫悟空說話後變換造型。 8. 學生設定舞台背景。 9. 學生用「圖像效果」做出變身特效。 10. 學生認識流程圖與基本圖形。 11. 學生除錯的概念。 <p>三、 綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體【製作遊戲腳本的概念】 【視覺暫留】 【看圖除錯】 【問題拆解填填看】 【迴圈-測驗問答】 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體【Scratch 介面介紹】 【Scratch 介面大考驗】
三、百變造型師	<p>一、 準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明 Scratch 舞台座標的概念。 2. 教師說明 Scratch 圖層指令。 <p>二、 發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生本課程式流程圖。 2. 學生認識本課重點指令。 3. 學生開啟練習檔案，編排程式： <p>(1) 學生程式開始時，指定角色</p>	3 節	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體【座標神射手】 【圖層概念】 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體【Scratch 介面介紹】 【Scratch 介面大考

	<p>造型。</p> <p>(2) 學生定位角色且不可拖曳。</p> <p>(3) 學生當角色被點擊時，更換造型。</p> <p>(4) 學生讓帽子定位，可以拖曳到人物頭上。</p> <p>(5) 學生認識「如果」指令。</p> <p>(6) 學生複製程式。</p> <p>(7) 學生修改程式（造型與座標）。</p> <p>4. 學生執行程式玩玩看。</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>1. 已完成的學生協助同儕。</p> <p>2. 讓學生從課本習題複習所學。</p>			<p>驗】</p>
<p>四、青蛙賽跑</p>	<p>一、 準備活動</p> <p>1. 教師介紹「廣播」。</p> <p>2. 教師說明本課程式流程圖。</p> <p>3. 教師說明本課重點指令。</p> <p>二、 發展活動</p> <p>1. 學生開啟「青蛙賽跑」編排程式：</p> <p>(1) 學生編排裁判貓的程式。</p> <p>(2) 學生編排「1 隊」青蛙的程式。</p> <p>(3) 學生複製「1 隊」程式到「2 隊」與修改。</p> <p>(4) 學生編排「2 隊」青蛙的程式。</p> <p>(5) 學生接收獲勝的訊息。</p> <p>(6) 學生「裁判貓」判斷誰贏。</p> <p>(7) 學生執行程式玩玩看。</p> <p>2. 學生加入音效。</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>1. 已完成的學生協助同儕。</p> <p>2. 讓學生從課本習題複習所學。</p>	<p>3</p>	<p>1. 口頭問答：能</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. 操作評量（除錯題）：開啟範例「動物點點名」來除錯。</p> <p>5. 操作評量（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. 操作評量（進階題）：修改本課練習成果，改成三隊賽跑，用 123 按鍵控制。</p>	<p>1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師</p> <p>2. 老師教學網站互動多媒體</p> <p>【 Scratch 介面介紹】</p> <p>【 Scratch 介面大考驗】</p>

<p>五、防疫小尖兵</p>	<p>一、 準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹用 Scratch 做動畫的概念。 2. 教師說明製作動畫的步驟。 <p>二、 發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生知道如何在切換場景時，加上轉場效果。 2. 學生本課程式流程圖。 3. 學生認識本課重點指令。 4. 學生認識動畫劇情。 5. 學生開啟練習檔案與匯入角色。 6. 學生編排程式，完成第一個場景： <ol style="list-style-type: none"> (1) 片頭動畫與按鈕設計。 (2) 場景 1：勤洗手。 <p>三、 綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 	<p>2</p>	<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. 操作評量（練功囉）：本課測驗題目。 4. 操作評量（除錯題）：開啟範例「自我介紹」來除錯。 5. 操作評量（初階題）：開啟範例檔案，編排程式完成「洗手五步驟」動畫。 6. 操作評量（進階題）：開啟範例檔案，設計一個「北風和太陽」的動畫。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 <p>【 Scratch 介面介紹】</p> <p>【 Scratch 介面大考驗】</p>
<p>六、終極密碼</p>	<p>一、 準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹「亂數」。 2. 教師介紹「變數」。 3. 教師介紹本課程式流程圖。 4. 教師說明本課重點指令。 <p>二、 發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生編排程式： <ol style="list-style-type: none"> (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」。 <ol style="list-style-type: none"> 2. 學生認識 2 選 1 條件式的程式邏輯。 <p>三、 綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 	<p>3</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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. 操作評量（除錯題）：開啟範例「九九乘法問答」來除錯。 5. 操作評量（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. 操作評量（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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 <p>【 Scratch 介面介紹】</p> <p>【 Scratch 介面大考驗】</p>

<p>七、英打問答</p>	<p>一、 準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明邏輯運算「且」、「或」與「不成立」。 2. 教師說明本課程式流程圖。 3. 教師說明本課重點指令。 <p>二、 發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生編排程式： <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。 <p>三、 綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 	<p>3</p>	<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. 操作評量（除錯題）：開啟範例「躲避球」來除錯。 5. 操作評量（初階題）：修改本課練習成果，讓大象說出「你總共答對?題」。 6. 操作評量（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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【 Scratch 介面介紹】 【 Scratch 介面大考驗】
<p>八、打鼓達人</p>	<p>一、 準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹分身。 2. 教師說明擴充功能-音樂。 3. 教師說明本課程式流程圖。 4. 教師說明本課重點指令。 <p>二、 發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生編排程式： <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。 	<p>3</p>	<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. 操作評量（除錯題）：開啟範例「下雪」來除錯。 5. 操作評量（初階題）：修改本課練習成果，將計時30秒改為倒數計時30秒。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 巨岩版—Scratch 3 小小程式設計師 2. 老師教學網站互動多媒體 【 Scratch 介面介紹】 【 Scratch 介面大考驗】

	<p>(7) 編排左鼓、右鼓的程式。</p> <p>(8) 編排恐龍的動畫與背景程式。</p> <p>2. 學生執行程式玩玩看。</p> <p>三、 綜合活動</p> <p>1. 已完成的學生協助同儕。</p> <p>2. 讓學生從課本習題複習所學。</p>		<p>6. 操作評量（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>	
--	---	--	--	--

參考資料：（若有請列出）

附錄：如下

附錄一 教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

附錄二 評量標準與評分指引

附錄一 教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
一、我是小小程式設計師	1. 認識 Scratch 與執行程式。 2. 鍵盤控制角色。	1. 學生能開啟 Scratch 網頁並註冊帳號。	實作	檢核表
二、孫悟空變變變	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. 學生能新增角色。 2. 學生能運用迴圈控制角色動作。	實作	檢核表
三、百變造型師	1. 了解座標的概念。 2. 認識條件式【如果】。 3. 圖層指令。	1. 學生能設定角色的座標位置。 2. 學生能運用條件式【如果】控制角色動作。	實作	檢核表
四、青蛙賽跑	1. 認識廣播。 2. 輸入的概念。 3. 加入音效。	1. 學生能運用廣播控制角色動作。 2. 學生能加入音效。	實作	檢核表
五、防疫小尖兵	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。	1. 學生能製作出簡易的動畫。 2. 學生能設計背景變換。 3. 學生能設定一個按鈕。	實作	檢核表
六、終極密碼	1. 了解亂數。 2. 了解變數。 3. 知道 2 選 1 條件式的邏輯。	1. 學生能運用亂數取得隨機變數。 2. 學生能運用 2 選 1 條件式條控制角色動作。	實作	檢核表
七、英打問答	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）。	1. 學生能運用基本邏輯概念於程式設計中。 2. 學生能設計字串展示在程式頁面。	實作	檢核表
八、打鼓達人	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. 學生能為角色製作多個分身。 2. 學生能在程式中增加音樂擴充功能。 3. 學生能製作計時器。 4. 學生能利用顏色碰撞的判斷來產出後續的效果。	實作	檢核表

國民小學及國民中學學生成績評量準則

第五條

國民中小學學生成績評量，應依第三條規定，並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，採取下列適當之多元評量方式：

一、**紙筆測驗及表單**：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式。

二、**實作評量**：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式。

三、**檔案評量**：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄，製成檔案，展現其學習歷程及成果。

特殊教育學生之成績評量方式，由學校依特殊教育法及其相關規定，衡酌學生學習需求及優勢管道，彈性調整之。

附錄(二) 評量標準與評分指引

學習目標		學生能認識網路安全等相關知識，並利用 OpenID 完成網路假期各科闖關關卡。				
學習表現		國語、英文、數學、自然與生科、社會與鄉土、藝術與人文、電腦、國際教育等 8 科各科答題完成過關。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
網路任我遊	表現描述	國語、英文、數學、自然與生科、社會與鄉土、藝術與人文、電腦、國際教育等 8 科答題完成過關	國語、英文、數學、自然與生科、社會與鄉土、藝術與人文、電腦、國際教育任 7 科答題完成過關	國語、英文、數學、自然與生科、社會與鄉土、藝術與人文、電腦、國際教育任 6 科答題完成過關	國語、英文、數學、自然與生科、社會與鄉土、藝術與人文、電腦、國際教育任 5 科答題完成過關	未達 D 級
	評分指引	8 顆星星	7 顆星星	6 顆星星	5 顆星星	未達 D 級
	評量工具	網站評分檢核表				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

備註：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。