

南投縣共和國民小學 112 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	資訊 e 點通／多媒體小神通		年級/班級	五年級／甲班
彈性學習課程類別	■統整性(■主題□專題□議題)探究課程 □社團活動與技藝課程 □特殊需求領域課程 □其他類課程		上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
			設計教師	石國賢
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	□國語文 □英語文(不含國小低年級) □本土語文 □臺灣手語 □新住民語文 □數學 □生活課程 □健康與體育 ■社會 □自然科學 ■藝術 ■綜合活動 ■資訊科技(國小) □科技(國中)		□人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 ■安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □家庭教育 □戶外教育 □原住民教育 □國際教育 □性別平等教育 □多元文化教育 □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)	1. 智慧 2. 能力	與學校願景呼應之說明	1-1 系統思考與解決問題：培養學生的組織、計畫與整合能力，能以資訊技能作為擴展學習與溝通的工具。 2-1 科技資訊與媒體素養：運用所學習的多媒體來幫助學習，樂於與人互動，培養審慎使用媒體資訊的能力。	
設計理念	為了能培養學生的組織、計畫與整合能力，能由學習多媒體處理過程中，透過分組討論、共同協作、互相觀摩，提升團隊合作之素養，本課程介紹 Canva 在生活中的應用，讓學生正確理解多媒體可作為傳達訊息的媒介，熟悉 Canva 的操作與應用，發展圖文編排美化與影片整合的技巧，期盼學生能以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。			

總綱核心素養 具體內涵	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。 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。	領綱核心素養 具體內涵	綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。 藝-E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。 社-E-B1 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解。
課程目標	1. 學生能建立 Canva 帳號，加入班級團隊。 2. 學生能操作 Canva 的介面，使用 Canva 編輯多媒體內容，並理解各類媒體內容的意義與影響。 3. 學生能熟悉 Canva 的操作與應用，培養圖文編排美化與影片整合的技巧。 4. 學生能製作各種影音多媒體以傳達情誼或資訊，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的。 5. 學生能繪製心智圖來規劃設計，培養學生的組織、計畫與整合能力。 6. 學生能使用 Canva 下載與分享多媒體內容，樂於與人互動。 7. 學生能在 Canva 平台進行共同協作、編輯，與同學相互合作，促進相互間的理解。		

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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	認識 Canva /2 節	資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。 綜 2a-III-1 覺察多元性別的互動方式與情感表達，並運用同理心增進人際關係。	資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 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 Ba-III-1 多元性別的人際互動與情感表達。	1. 能舉例 Canva 用途。 2. 能尊重智慧財產權。 3. 學會搜尋與收藏範本。 4. 會製作動畫卡片。 5. 學會下載與分享作品。	一、準備活動 1. 教師提問：說說看你使用過哪些軟體來編輯圖片或影片？ 2. 教師介紹 Canva 線上編輯。 3. 教師說明 Canva 教育版與免費版的差別。 4. 教師說明使用 Canva 時要尊重智慧財產權。 二、發展活動 1. 學生申請 Canva 帳號，並加入教師的班級團隊。 2. 學生認識 Canva 操作介面(照片拼貼)。 3. 學生學會瀏覽範本，能使用中英文關鍵字搜尋範本、收藏範本。 4. 學生開啟收藏的【感謝卡】範本、編輯感謝卡內容文字、動畫與檔案名稱。 5. 學生使用連結分享 Canva 作品。 6. 學生透過 Canva 平臺繳交作業。 三、綜合活動 1. 小作業：學生設計一張邀請卡，傳送給老師。 2. 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答：能舉例 Canva 的應用。 2. 操作評量：能使用 Canva 線上編輯搜尋與收藏範本。 3. 操作評量：能使用 Canva 製作動畫卡片。	1. 巨岩 - Canva 多媒體小神通 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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						
三 四	我們的學校生活 /2 節	資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。	資議 D-III-2 系統化數位資料管理方法。 資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 視 P-III-2 生活設計、公共藝術、環境藝術。 綜 Bd-III-1 生活美感的運用與創意實踐。	1. 學會製作照片拼貼。 2. 學會上傳照片。 3. 學會用資料夾整理作品。 4. 學會去除背景。 5. 學會使用邊框與網格設計作品。	一、準備活動 1. 教師說明動態電子相簿的概念。 2. 教師說明 Canva 上傳素材的功能與容量限制。 二、發展活動 1. 學生開啟【照片拼貼】模板，挑選範本。 2. 學生上傳照片並加入到設計中。 3. 學生在 Canva 中將照片去背。 4. 學生修改標題文字。 5. 學生能新增頁面。 6. 學生加入各種動畫。 7. 學生加入邊框物件，設計嵌入照片。 8. 學生運用網格元素設計不同的排列風格。 9. 學生鎖定物件避免修改。 10. 學生下載與分享作品。 三、綜合活動 1. 小作業：學生以【我的美食生活】為主題，設計至少 3 頁的美食相簿。 2. 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答：能說出邊框素材的用途。 2. 操作評量：能操作 Canva 編輯功能。 3. 操作評量：能設計多頁的電子相簿。	1. 巨岩 - Canva 多媒體小神通 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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						
五 七	祝你生日快樂 /3 節	資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 綜 2a-III-1 覺察多元性別的互動方式與情感表達，並運用同理心增進人際關係。	資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。 綜 Ba-III-1 多元性別的人際互動與情感表達。	1. 學會製作短片傳達情誼。 2. 學會文字的美化設計。 3. 學會上傳影片。 4. 學會與他人共同協作。	一、準備活動 1. 同學分享：朋友生日時的祝福方式。 2. 教師說明可將自拍影片上傳到 Canva，設計影像留言，製作生日祝福。 二、發展活動 1. 學生開啟【影像留言】模板，挑選範本。 2. 學生修改標題語文字。 3. 學生調整影片長度。 4. 學生預覽影片。 5. 學生新增頁面、搜尋並加入照片元素，製作背景。 6. 學生加入相框圖像與影片。 7. 學生調整上下位置、群組、縮放、旋轉與安排位置。 8. 學生加入標題文字與動畫。 9. 學生完成前兩頁後，分享給同儕編輯，由同儕完成第三頁內容。 三、綜合活動 1. 小作業：學生設計一份祝福留言給家人。 2. 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答：說出如何錄製自己的影片。 2. 操作評量：能操作 Canva 編輯功能。 3. 操作評量：能製作短片。 4. 操作評量：能與同學共同編輯作品。	1. 巨 岩 - Canva 多媒體小神通 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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						
八 十	輕鬆看防疫 /3 節	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。 國 6-III-4 創作童詩及故事。 健 1b-III-4 了解健康自主管理的原則與方法。	資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 國 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 健 Fb-III-3 預防性健康自我照護的意義與重要性。	1. 學會製作四格連環漫畫。 2. 學會發想故事劇情。 3. 學會編輯對話組合。 4. 學會編輯角色與表情。	一、準備活動 1. 教師說明四格連環漫畫的起承轉合。 2. 教師帶領學生閱讀範例故事。 二、發展活動 1. 學生開啟【連環漫畫】模板，挑選範本。 2. 學生認識範本中的示範頁、半成品頁、角色素材頁與對話框素材頁。 3. 學生修改背景配色。 4. 學生能調整顯示比例。 5. 學生輸入對話內容。 6. 學生輸入曲線圖案與翻轉。 7. 學生修改對話框。 三、綜合活動 1. 小作業：學生創作一則四格連環漫畫並分享。 2. 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答：說出四格連環漫畫的特點。 2. 操作評量：能操作 Canva 編輯功能。 3. 操作評量：能編輯角色與劇情，設計四格連環漫畫。	1. 巨 岩 - Canva 多媒體小神通 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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						
十一 — 十三	動物卡片桌遊 /3 節	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 科議 s-III-1 製作圖稿以呈現設計構想。 英 4-III-3 能拼寫國小階段基本常用字詞。 綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 科議 P-III-1 基本的造形與設計。 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）。 綜 Bb-III-3 團隊合作的技巧。	1. 認識什麼是桌遊。 2. 學會創作卡牌遊戲。 3. 學會設計心智圖。 4. 學會製作卡牌。	一、準備活動 1. 教師提問：你知道桌遊嗎？有玩過什麼樣的桌遊呢？ 2. 教師說明心智圖的用途。 二、發展活動 1. 學生開啟【思維導圖】模板，挑選範本。 2. 學生分組討論，設計桌遊規則，完成心智圖。 3. 學生開啟【閃示卡】範本，開始編輯卡牌。 4. 學生修改中文字型，輸入中文名稱。 5. 學生使用 Google 翻譯，將中文名稱翻譯成英文名稱，加入英文文字到卡牌中。 6. 學生搜尋與加入圖像元素，完成卡牌的主視覺圖案。 7. 學生在卡牌加入數字。 8. 學生分享卡牌玩法。 三、綜合活動 1. 小作業：學生構思其他種類的卡牌並設計出來，例如蔬菜類、顏色類…等。 2. 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答：說出什麼是桌遊。 2. 操作評量：能操作 Canva 編輯功能。 3. 操作評量：能製作桌遊卡牌。	1. 巨 岩 - Canva 多媒體小神通 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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						
十四 十六	全球暖化 /3 節	資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 自 pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 數 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。 數 D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。	1. 認識與學會設計視覺資訊圖表。 2. 能選擇合適的配圖支持論點。 3. 學會製作簡報。 4. 學會用圖表傳達資訊。	一、準備活動 1. 教師說明全球暖化的主題。 2. 教師介紹視覺資訊圖表的用途。 二、發展活動 1. 學生開啟【視覺資訊圖表】模板，從空白設計開始編輯。 2. 學生搜尋與加入照片元素、加入文字，完成標題設計。 3. 學生搜尋與加入線條、裝飾圖案，完成單頁的視覺資訊圖表。 4. 學生開始設計第一頁，搜尋與加入主視覺圖，輸入文字，完成封面設計。 5. 學生開始設計第二頁，製作折線圖，顯示【全球溫度上升變化】。 6. 學生設計第三頁，搜尋與加入【溫度上升的主要原因】相關圖片與文字。 7. 學生分享作品，使用 Canva【展示簡報】功能，呈現簡報內容。 三、綜合活動 1. 小作業：學生選擇一個主題，設計一張視覺資訊圖表。 2. 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答：說出什麼是視覺資訊圖表。 2. 操作評量：能操作 Canva 編輯功能。 3. 操作評量：能製作視覺資訊圖表。	1. 巨岩 - Canva 多媒體小神通 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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						
十七 十九	我的家鄉 /3 節	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。 社 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 藝 1-III-7 能構思表演的創作主題與內容。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 表 E-III-3 動作素材、視覺圖像和聲音效果等整合呈現。	- 知道創作影片的訣竅與內涵。 - 學會修剪視訊。 - 學會加入轉場特效。 - 學會加入背景音樂與設定淡出效果。	一、準備活動 - 教師說明使用平板拍攝影片，再用 Canva 編輯影片的概念。 - 教師說明編導故事的核心概念：說什麼、用什麼說、怎麼說。 二、發展活動 - 學生開啟【影片】模板，挑選範本。 - 學生在封面輸入標題、加入物件、調整背景，完成封面設計。 - 學生在時間軸複製前一頁，搜尋並加入相框元素，上傳範例照片、輸入文字，完成簡介。 - 學生在時間軸新增一頁，上傳範例視訊，並修剪長度。 - 學生使用新增頁面與修剪視訊技巧，完成其他兩段視訊。 - 學生複製簡介頁並修改，完成片尾。 - 學生將原始視訊設為靜音，並加入內建音樂當作背景音樂。 三、綜合活動 - 小作業：學生設計【我的學校】介紹影片。 - 學生從課本習題複習所學。	- 口頭問答：說出什麼是轉場特效。 - 操作評量：能操作 Canva 編輯功能。 - 操作評量：能剪輯影片。	- 巨岩 - Canva 多媒體小神通 - 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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
二十一 二十一	世界美食聯合國 /2 節	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。 社 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 英 7-III-2 能用字典查閱字詞的發音及意義。	資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 社 Bb-III-1 自然與人文環境的交互影響，造成生活空間型態的差異與多元。 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）。	1. 學會影片融合。 2. 學會製作 QR Code。 3. 學會自製轉場特效。 4. 學會製作影片牆。 5. 學會自製濾鏡。 6. 知道搜尋元素技巧。	一、準備活動 1. 教師說明影片主題【美食聯合國】，介紹各國美食。 2. 教師說明影片表現手法：影片融合、影片牆、自製濾鏡、自製轉場特效…等。 二、發展活動 1. 學生開啟【影片】模板，搜尋並加入符合主題的影片素材，輸入標題與導演名稱，完成封面(片頭)設計。 2. 學生搜尋與加入美食對應的各國國旗，輸入國家名稱文字。 3. 學生搜尋與加入 GIF 動畫圖片，完成美食影片牆。 4. 學生調整頁面時間，完成【漢堡國(美國)】影片片段。 5. 學生在影片中間新增一頁，搜尋並加入各種【color blocks wipe(色塊擦除)】的影片，再加入溶解的轉場特效。 三、綜合活動 6. 小作業：學生繼續編輯本課影片，完成臺灣的頁面。 7. 學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答：能說出什麼是 QR Code。 2. 操作評量：能操作 Canva 編輯功能。 3. 操作評量：能製作影片牆。	1. 巨岩 - Canva 多媒體小神通 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

【第二學期】

課程名稱	資訊 e 點通／小小程式設計師		年級/班級	五年級／甲班
彈性學習課程類別	■統整性(■主題□專題□議題)探究課程 □社團活動與技藝課程 □特殊需求領域課程 □其他類課程		上課節數	每週 1 節，20 週，共 20 節
			設計教師	石國賢
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	□國語文 □英語文(不含國小低年級) □本土語文 □臺灣手語 □新住民語文 ■數學 □生活課程 □健康與體育 □社會 □自然科學 ■藝術 ■綜合活動 ■資訊科技(國小) □科技(國中)		□人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □家庭教育 □戶外教育 □原住民教育□國際教育 □性別平等教育 □多元文化教育 □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)	1. 智慧 2. 能力	與學校願景 呼應之說明	1-1 系統思考與解決問題：理解運算思維概念，具備探索問題的思考能力，提昇未來競爭力。 2-1 科技資訊與媒體素養：體驗 Scratch 程式設計，善用網路資源，提昇學生資訊應用能力，活用在生活中。	
設計理念	為了讓學生能使用 Scratch 進行動畫、遊戲與程式的設計，啟發學生對 Scratch 程式的興趣，探索思考，尋找問題，本課程藉由體驗 Scratch 程式設計，讓學生理解運算思維概念，激發學生自主學習、創作的動機與能力，期使學生能設計各種不同類型的程式來學習統整，培養知識整合運用能力，活用在生活中。			

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。 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。	領綱核心素養 具體內涵	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。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 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。 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。
課程目標	1. 啟發學生 Scratch 程式設計的學習動機和興趣。 2. 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。 3. 從做中學，設計程式，分析與拆解問題，養成自主思考的能力，活學活用創作小遊戲、動畫。 4. 教導學生善用網路資源，分享作品和觀摩學習。 5. 落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。		

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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	警察抓小偷 /2 節	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。	1. 認識 Scratch。 2. 操作積木式程式編輯。 3. 了解序列的概念。 4. 學會積木：定位到、移動、等待、旋轉。 5. 思考解題：走不同路線抓小偷。 6. 發揮創意，運用外觀與音效積木。	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：教師說明 Scratch 的由來。教師說明線上版與離線版編輯器。教師介紹 Scratch 介面。教師說明積木式程式。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。 4. 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. 口頭問答：能說出什麼是序列。 2. 操作評量：能執行 Scratch 程式。 3. 操作評量：讓警車走另外一條路線。 4. 操作評量：用不同的路線圖解題。	1. 巨岩 - Scratch 3 程式設計真簡單 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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						
三 五	魔幻樂園 /3 節	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。	1. 學會在不同的角色上設計程式。 2. 了解平行處理的概念。 3. 學會積木：綠旗、迴轉、重複無限次、反彈、尺寸、造型。 4. 思考解題：讓角色隨機移動。	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：教師說明平行處理的概念。教師說明角色庫。教師說明使用外部圖片上傳。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。 3. 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。 4. 動腦想一想：讓角色隨機在舞台上移動。 三、綜合活動 1. 學生能說出各種指令的用途。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答：能說出什麼是平行處理。 2. 操作評量：讓多個角色在舞台移動。 3. 操作評量：讓角色隨機移動。	1. 巨岩 - Scratch 3 程式設計真簡單 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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						
六 八	四季 /3 節	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。	1. 觀察切換場景。 2. 了解輸入的概念。 3. 學會積木：事件類、外觀類。 4. 思考解題：新增場景與角色，用滑鼠與按鍵控制切換。	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： 教師說明舞台編輯介面。 教師說明輸入的概念。 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. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。	1. 口頭問答：生活中使用科技的各種輸入方式。 2. 操作評量：讓舞台能隨著指令更換。 3. 操作評量：完成冬季的生態模擬。	1. 巨岩 - Scratch 3 程式設計真簡單 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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						
九 十一	強棒出擊 /3 節	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。	1. 了解如果、迴圈、條件的概念。 2. 學會讓角色跟隨鼠標。 3. 學會積木：如果、碰到、定位、大於、鼠標的高度、高度設為。 4. 思考解題：讓角色動起來。	一、準備活動 1. 觀察看仔細：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： 教師說明【如果】的概念。 教師說明【如果】指令。 教師說明條件積木。 教師說明不斷偵測與判斷。 教師說明二選一的條件式。 教師說明多重條件判斷。 教師說明讓角色跟隨鼠標（游標）。 教師說明條件式應用：更多偵測。 2. 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。 3. 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. 學生能說出各種指令的用途。	1. 口頭問答：條件積木的用途。 2. 口頭問答：說出哪些積木可以放在條件積木中。 3. 操作評量：設計遊戲結束的條件。 4. 操作評量：讓打擊遊戲更生動。	1. 巨岩 - Scratch 3 程式設計真簡單 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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
十二 — 十四	密碼神算 /3 節	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。	1. 認識變數與亂數的概念。 2. 了解資料的排序與搜尋的概念。 3. 學會積木：變數、變數設為、變數顯示、變數改變。 4. 思考解題：計數器。	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：教師說明什麼是【亂數】。教師說明什麼是【變數】。學生建立【變數】與設定。教師說明【變數】之間的比較。教師說明資料的排序與搜尋。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。 4. 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。 5. 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. 口頭問答：什麼是變數。 2. 口頭問答：什麼是排序。 3. 操作評量：增加遊戲難度。 4. 操作評量：設計計分器。	1. 巨岩 - Scratch 3 程式設計真簡單 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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						
十五 十七	一起來尬舞 /3 節	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。	1. 讓角色在舞台上表演。 2. 了解廣播的概念。 3. 學會積木：廣播訊息、當收到訊息、圖層移到最上層、變數設為(文字)。 4. 思考解題：加入粉絲角色。	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：教師說明角色動作的銜接時間。教師說明角色的圖層設定。教師說明文字變數。教師說明【廣播】的概念。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。 4. 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. 口頭問答：廣播的用途。 2. 操作評量：加入新角色上臺表演。 3. 操作評量：加入粉絲角色。	1. 巨岩 - Scratch 3 程式設計真簡單 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

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
十八 二十	夜空煙火秀 /3 節	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-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。 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	1. 了解分身的概念。 2. 學會編輯音效。 3. 學會積木：建立分身、當分身產生、分身刪除。 4. 思考解題：增加 45 度的煙火。	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：教師說明什麼是分身。教師說明分身的指令。學生產生分身練習。教師說明如何產生多個分身。教師說明角色與分身的應用。教師說明角色的顯示/隱藏與分身的關係。教師介紹聲音編輯器。 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。 4. 動腦想一想：學生再追加設計四根 45 度的煙火。嘗試使用【圖像效果】與【尺寸改變】積木。 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. 口頭問答：分身的應用方式。 2. 操作評量：改變煙火角度設計。 3. 操作評量：增加煙火數量與角度。	1. 巨岩 - Scratch 3 程式設計真簡單 2. 老師教學網站影音互動多媒體光碟

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。