

南投縣中山國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	邏輯運思		年級/班級	四年級 / 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	四年級教學團隊-陳顯元老師編修
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 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 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)	培養健康多元勤學感恩的自主學習者	與學校願景呼應之說明	透過國小資訊課程所培養之軟體操作與分組合作能力，希望能讓學生運用在不同的生活面向，延伸多面向的學習。	
設計理念	1. 系統與模型：了解 Scratch 程式遊戲的設計。 2. 結構與功能：學習程式積木的功能與組合方式。 3. 交互作用與關係：知道 Scratch 可以做出哪些作品，表達自己的想法。			
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	領綱核心素養具體內涵	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	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。		關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。
課程目標	一、讓學生了解 Scratch 程式遊戲的設計 二、學習程式積木的功能與組合方式。 三、成為小創客利用 Scratch 做出各種作品，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 5 二	第一課 認識 Scratch 3.0/2 節	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	1. 瞭解什麼是程式語言和設計。 2. 認識 Scratch 的特色與其他 3. 程式設計軟體不同之處。 4. 認識操作介面 5. 學習設計 Scratch 舞台與修改圖片 6. 學習產生 Scratch 的角色	1. Scratch 介紹與介面 2. Scratch 舞台 3. 程式執行的方式 4. 檔案儲存	1. 了解程式語言是什麼 2. 認識如何下載安裝 Scratch3.0 3. 介紹 Scratch3.0 的主畫面介紹，和造型區與音效區的介面 4. 開始練習基本操作技巧，準備佈置舞台 5. 練習如何安排自己的角色、移動角色位置、修改角色名稱、改變角色方向、設定角色大小 2. 學習如何讓角色做事，拖曳指令積木和組	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用 Scratch 軟體進行各項操作並完成作品上傳。	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

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
			7. 使用「當綠旗被按」與「當角色被點擊」來讓程式執行		合積木 3. 試著讓角色重複做動作和重複移動位置 4. 儲存檔案，與學習開啟檔案		
三 四	第二課說笑舞台劇/2 節	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 藝 1-III-7 能構思表演的創作主題與內容。 數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	1. 設計舞台背景 2. 練習背景的切換 3. 匯入角色，並讓角色做事 4. 讓角色發出、接收廣播的訊息 5. 多個角色可以對同一個廣播訊息做回應	1. 舞台背景切換 2. 匯入角色 3. 角色發出訊息，並接收廣播 4. 加入其他角色完成對話 5. 測試播放	1. 練習設計第一幕和第二幕的的舞台背景 2. 學會如何利用積木切換背景 3. 開始匯入角色並設計造型和位置 4. 利用複製程式方式到其他角色中 5. 認識廣播訊息積木，並練習應用 6. 繼續加入新角色，並完成舞台劇對話 7. 舞台劇完成，練習測試播放，檢查是否有問題	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用 Scratch 軟體進行各項操作並完成作品上傳。	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

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 七	第三課 打精靈 〔我的第一個小遊戲〕/3 節	<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 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。</p> <p>藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。</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>1. 利用繪圖工具，編修角色造型的方向旋轉</p> <p>2. 使用「重複無限次」和「定位」指令，讓「角色」跟隨滑鼠移動</p> <p>3. 使用「如果…否則」指令，依滑鼠左鍵切換造型</p> <p>4. 學習加入音效、音樂</p> <p>5. 使用「亂數」指令，決定「精靈」改變造型的時間</p> <p>6. 使用「如</p>	<p>1. 繪圖工具編輯角色造型</p> <p>2. 讓麥克風角色跟著游標移動</p> <p>3. 偵測程式讓麥克風變造型</p> <p>4. 加入音效和音樂</p> <p>5. 亂數指令改變角色造型</p> <p>6. 判斷遊戲目前的狀態</p>	<p>1. 匯入麥克風角色，並練習修改編修</p> <p>2. 利用「重複無限次」和「定位」的程式，讓麥克風跟著游標移動</p> <p>3. 利用「如果…否則」和偵測類程式，讓麥克風變更造型</p> <p>4. 試著匯入範例中.sprite3 的角色</p> <p>5. 學會加入音效</p> <p>6. 完成精靈角色的動作指令</p> <p>7. 讓精靈偵測到別的角色時，做的反應</p> <p>8. 設定舞台背景和音樂</p> <p>9. 複製更多精靈角色，並調整上下層關係，完成遊戲</p>	<p>口說評量： 能回答教師提問問題。</p> <p>實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。</p> <p>實作評量： 能利用 Scratch 軟體進行各項操作並完成作品上傳。</p>	<p>1. 無限可能版課本教材。</p> <p>2. 輔助範例光碟。</p>

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
			果」指令，判 斷遊戲目前的 狀態 7. 使用「且」 指令，同時判 斷多種遊戲狀 態				
八 十	第四課 跳跳猴 〔背景會 捲動的遊 戲〕/3 節	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。 藝 1-III-3 能學習 多元媒材與技法， 表現創作主題。	1. 自己畫遊戲 背景 2. 使用「滑 行」指令，寫 程式讓「主 角」能作跳躍 的動作 3. 設計會移動 的「背景」， 讓「主角」看 起來像在移動 4. 使用「等 直到」指令， 偵測到遊戲結	1. 自己畫背景 2. 滑行指令讓 角色跳躍 3. 設計會移動 的背景用指令 4. 偵測遊戲是 否結束 5. 繪製角色並 打上文字 6. 變數的使用	1. 利用 Scratch 的繪圖 工具，設計背景 2. 加入跳跳猴角色 3. 利用「滑行」指令， 讓角色跳躍 4. 加入跳躍的音效 5. 匯入地面 1 角色，並 試著讓地面 1 慢慢往左 移動 6. 匯入地面 2 角色，讓 地面 2 跟著地面 1 移動 7. 加入障礙物角色，設 定會不定時的出現，且 速度也是隨機	口說評量： 能回答教師 提問問題。 實作評量： 能依據教師 指令進行相 關練習。 實作評量： 能利用 Scratch 軟體 進行各項操 作並完成作 品上傳。	1. 無限可 能版課本 教材。 2. 輔助範 例光碟。

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
			束 5. 學習繪製 「角色」，打 上文字 6. 學習「變 數」的使用方 式		8. 利用「等到直到」指 令，讓障礙物碰到跳跳 猴時，遊戲結束 9. 設計遊戲的背景音 樂，重複播放 10. 利用繪畫設計 Game Over 角色，並加上音效 11. 利用「變數」指 令，設計分數，並讓分 數等於目前遊戲進行的 秒數		
十一 ~ 十三	第五課 我的創意 迷宮〔迷 宮遊戲〕 /3 節	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。 資 p-III-2 能使用 資訊科技與他人建 立良好的互動關 係。	1. 設計遊戲說明，讓使用者 知道遊戲怎麼 玩 2. 將圖轉成向 量圖，方便再 做編輯 3. 使用「變 數」，記錄目 前遊戲的狀態	1. 設計遊戲的 說明 2. 將圖片轉為 向量圖並編輯修 改 3. 用變數來記 錄遊戲目前的狀 態 4. 利用 xy 軸的 數值，再使用鍵	1. 匯入迷宮角色，完成 遊戲背景 2. 先設計遊戲說明的畫 面 3. 練習將圖轉換成向量 圖，方便再做繪製編修 4. 設定舞台上的變數， 分數、時間、食物數量 5. 匯入主角角色和出口 6. 完成指令，利用鍵盤	口說評量： 能回答教師 提問問題。 實作評量： 能依據教師 指令進行相 關練習。 實作評量： 能利用 Scratch 軟體	1. 無限可 能版課本 教材。 2. 輔助範 例光碟。

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. 學習利用改變「角色」的 x、y 軸的值，以鍵盤來控制上、下、左、右 5. 匯入食物角色，當作遊戲的加分關卡 6. 繪製遊戲結束到達終點的畫面 7. 設計各種迷宮障礙物 8. 使用「如果…那麼」指令，若主角碰到障礙物，主角就會回到迷宮起點，重新開始	盤來控制角色方向 5. 利用新增角色當作加分關卡 6. 繪製遊戲結束的畫面 7. 設計迷宮的障礙物 8. 讓角色碰到障礙物，主角就回到迷宮起點	來控制主角的上下左右移動 7. 設計食物的角色，加上音效，當作迷宮的加分方法 8. 繪製到達終點的畫面和音效 9. 設計迷宮的障礙物-閘門 10. 為閘門加上指令，當主角碰到紅色閘門，主角就會回到起點 11. 設計障礙物-螃蟹和水母 12. 為螃蟹加上指令，碰到主角時，主角會回到起點	進行各項操作並完成作品上傳。	

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
十四 ~ 十七	第六課 對戰遊戲—球球對打/4 節	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。 資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	1. 設計二人對打類型的遊戲 2. 使用「亂數」決定遊戲角色的出現與方向 3. 學習使用「變數」控制移動的速度 4. 使用判斷式的指令，當任一方分數達到目標時，遊戲速度會加快 5. 善用「複製」技巧加速遊戲的設計 6. 加上扣分和加分的角色 7. 設定個角色的出現時機，	1. 製作遊戲的說明畫面 2. 繪製兩條底線 3. 加入兩個角色，並設定角色上下移動方式 4. 利用變數來控制移動速度 5. 用判斷式，當分數達標遊戲速度會加快 6. 用複製方式，快速完成遊戲的設定 7. 加入扣分和加分的角色 8. 設定角色出現的時機 9. 測試遊戲尋找錯誤，並修正	1. 先製作遊戲的說明畫面 2. 繪製兩條左右底線 3. 加入兩個選手，分別為左右兩邊 4. 讓選手左，跟著 W、S 鍵上下移動 5. 讓選手右，跟著滑鼠游標上下移動 6. 設定舞台上的變數，分數、生命值、起始方向、速度 7. 加入判斷式指令，只要分數大於 100，速度就會加快 8. 加入球的角色，並完成球的基本動作 9. 設定當球碰到選手時的反應 10. 設定當球碰到底線時的反應	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用 Scratch 軟體進行各項操作並完成作品上傳。	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

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
			以及對選手的 影響 8. 學習測試並 找到遊戲的 「錯誤(Bug)」	10. 設定角色出 現的時機 11. 測試遊戲尋 找錯誤，並修正	11. 設計扣分的角色-雞 12. 設計加分的角色-牛 奶 13. 設定當任一方分數 大於 100 時，雞角色出 現 14. 設定當選手碰到雞 的反應 ，選手的分數、生命值 都會減少 15. 設定當任一方分數 大於 150 時，牛奶角色 出現 16. 設定當選手碰到牛 奶的反應，選手的分 數、生命值都會加分 17. 設計遊戲結束畫面 18. 試著測試遊戲，並 修正錯誤		
十 八	第七課 太空神射	資 t-III-3 能應用 運算思維描述問題	1. 利用重新塑 形工具，編輯	1. 用重新塑形 工具修改角色造	1. 設計遊戲的背景和太 空人角色	口說評量： 能回答教師	1. 無限可 能版課本

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
21	手〔射擊 類遊戲〕 /4 節	解決的方法。 資 p-III-1 能認識 與使用資訊科技以 表達想法。 藝 1-III-3 能學習 多元媒材與技法， 表現創作主題。	角色的造型 2. 學習設計發 射子彈的機 制，製作射擊 類的遊戲 3. 利用「重複 直到」指令， 判斷太空船碰 到子彈的反應 4. 製作二個關 卡的遊戲 5. 利用「背 景」的切換， 讓不同關卡的 「角色」出現 6. 透過造型的 切換和音效， 讓遊戲變得更 有趣	型 2. 設計發射子 彈的動作 3. 判斷太空船 碰到子彈的反應 4. 製作二個關 卡的遊戲 5. 讓不同關卡 的角色適時出現	2. 利用重新塑形工具， 編輯太空人造型 3. 製作射子彈的動作和 音效 4. 設計太空船角色，判 斷是否碰到子彈，否則 會不斷地彈來彈去，若 碰到子彈，太空船消失 5. 設計遊戲第 2 關，加 入精靈角色 6. 設定精靈是否碰到子 彈的各種反應 7. 加入遊戲背景音樂， 與開頭標題 8. 利用「等待直到」指 令，判斷遊戲結果	提問問題。 實作評量： 能依據教師 指令進行相 關練習。 實作評量： 能利用 Scratch 軟體 進行各項操 作並完成作 品上傳。	教材。 2. 輔助範 例光碟。

南投縣中山國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第二學期】

課程名稱	邏輯運思		年級/班級	四年級 / 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	四年級教學團隊-陳顥元老師編修
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 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 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)	培養健康多元勤學感恩的自主學習者	與學校願景呼應之說明	透過國小資訊課程所培養之軟體操作與分組合作能力，希望能讓學生運用在不同的生活面向，延伸多面向的學習。	
設計理念	1. 系統與模型：了解繪圖軟體 PhotoCap6。 2. 結構與功能：學會 PhotoCap6 的基本操作 3. 交互作用與關係：知道 PhotoCap6 可以做出哪些常用的作品。			
總綱核心素養具體內涵	E-A3 具備擬定計畫與實作的 能力，並以創新思考方 式，因應日常生活情境。 E-B2 具備科技與資訊應用	領綱核心素養 具體內涵	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	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	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。		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. 讓學生了解繪圖軟體 PhotoCap6。 2. 學會 PhotoCap6 的基本操作。 3. 知道 PhotoCap6 可以設計並做出哪些常用的作品。		

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 5 二	第一課 認識 PhotoCap6/2 節	資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題	1. PhotoCap6 的介紹 2. PhotoCap6 下載安裝 3. 數位影像基本觀念 4. 基本操作練習	1. 認識 PhotoCap 可以做什麼 2. 下載安裝 PhotoCap 6 3. 認識 PhotoCap 6 的基本介面 4. 認識數位影像的基本概念 5. 基本操作練習 6. 載入影像，旋轉	1. 認識 PhotoCap6 可以做什麼。 2. 下載並安裝 PhotoCap6 的軟體。 3. 認識 PhotoCap6 的介面和基本工具按鈕。 4. 讓同學知道數位影像、像素和解析度的觀念。 5. 小試身手-練習基本	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用 PhotoCap 軟	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

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
				版面 7. 改片影像大小 8. 裁切影像 9. 儲存檔案	操作： 先載入影像，並旋轉版面。 接著改變影像大小再裁切。 最後儲存。	體進行各項操作並完成作品上傳。	
三 四	第二課 趣味影像合成 /2 節	資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 p-II-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創	1. 影像調整基本技巧 2. 照片加上濾鏡和變形特效 3. 照片裁切並套用 4. 漸層背景 5. 插入照片物件和影像物件 6. 複製橡皮章 7. 工作檔與專案檔	1. 學習影像調整基本技巧 2. 加入濾鏡的特效 3. 將照片變形特效 4. 將照片選取裁切 5. 套用照片形狀 6. 加入漸層背景 7. 學會插入照片物件和影像物件 8. 利用複製橡皮章 9. 認識工作檔與專案檔	1. 學會如何影像調整技巧： 例如將偏暗的照片，利用色階調整調亮；或是微調照片的對比亮度和照片的飽和度等。 2. 試著加上濾鏡效果，讓照片有不同的呈現。 3. 利用改變照片的寬高比例，讓照片變形，呈現有趣畫面。 4. 利用選取工具裁切照片，再套用照片形	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用 PhotoCap 軟體進行各項操作並完成作品上傳。	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

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
		作主題。			狀。 5. 試著開啟新的編輯，加上漸層的背景。 6. 學會插入照片物件和影像物件。 7. 利用複製橡皮章功能豐富整個畫面。 8. 認識工作檔和專案檔的差別。		
五 七	第三課 照片編修我最行/3 節	資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 藝 1-II-6	1. 修片技巧 2. 製作大頭照 3. 名片模板應用 4. 修改學生證的文字和底色 5. 列印和儲存專案	1. 學習修片技巧，如紅眼、雜點、黑斑 2. 製作大頭照 3. 調整照片的角度，並加入向量圖物件 4. 套用名片模板 5. 設計學生證的文字與底色 6. 試著列印作品及儲存專案檔	1. 學習修片技巧一，將照片的紅眼消除。 2. 學習修片技巧二，將雜點或黑斑去除。 3. 利用 PhotoCap6 提供的大頭照功能，製作自己的大頭貼。 4. 先調整照片的角度，再加上向量圖形物件。 5. 練習套用名片模	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用 PhotoCap 軟體進行各項	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

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
		能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。			板，並加入照片開啟照片邊框。 6. 刪除模板上多餘的文字與物件。 7. 練習修改文字，編輯學生證的底色 8. 學會列印作品。 9. 練習儲存專案	操作並完成作品上傳。	
八 十	第四課 個性寫真一把抓/3 節	資 p-II-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 p-II-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 藝 1-II-6 能使用視覺	1. 外框的原理與套用 2. 外框的輸出尺寸與比較 3. 各種外框的套用 4. 批次處理功能 5. 拼貼風格的套用	1. 認識外框的原理 2. 學會套用圖面外框、遮罩外框 3. 認識輸出尺寸 4. 套用各種外框 5. 練習影像批次處理，並設定尺寸和格式 6. 套用拼貼設計	1. 了解外框的原理，並認識 PhotoCap6 提供的圖面外框、遮罩外框和多圖外框。 2. 設定外框的輸出尺寸，並認識影像尺寸和外框尺寸的比較。 3. 開始套用不同的外框，圖片外框、遮罩外框、多圖外框。 4. 先新增一個作品資料夾。	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用 PhotoCap 軟體進行各項操作並完成	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

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
		元素與想像力，豐富創作主題。 數 s-II-2 認識平面圖形全等的意義。			5. 學會批次處理功能將多張照片，批次將外框並設定影像尺寸和格式。 6. 照片的進階，使用拼貼風格或套用模板。	作品上傳。	
十一 十三	第五課 校外教學全記錄/3 節	資 p-II-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	1. 圖層是什麼 2. 魔術棒工具 3. 套索工具 4. 影像合成與設定柔邊 5. 魔術橡皮擦 6. 仿製筆刷工具 7. 加入標題文字 8. 分割列印	1. 認識什麼是圖層 2. 知道海報的構圖 3. 利用魔術棒去除單色背景 4. 利用套索工具去除多色背景 5. 將影像合成與設定柔邊 6. 利用魔術橡皮擦修飾邊緣 7. 學會仿製筆刷工具，仿製天空 8. 加入標題文字，	1. 先認識圖層是什麼。 2. 瞭解本課要製作的海報構圖。 3. 利用魔術棒去除單色的背景，再儲存呈透明的背景。 4. 利用套索工具 去除多色的背景。 5. 將兩張影像合成一起，並設定柔邊效果讓合成更自然。 6. 利用魔術橡皮擦工	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用 PhotoCap 軟體進行各項操作並完成作品上傳。	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

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
				完成海報標題 9. 學會分割列印，完成大張海報	具，將去背的邊緣修飾。 7. 學會利用筆刷工具仿製天空圖案。 8. 試著加上文字方塊，完成海報標題。 9. 最後了解如何分割列印大海報。		
十四 /十六	第六課 我的創意照片 /3 節	資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 藝 1-II-6 能使用視覺	1. 桌曆模板，載入照片 2. 桌曆封面製作 3. 編排月曆的日期 4. 月曆的內頁編輯與美化 5. 桌曆輸出 6. 向量工廠繪製圖案 7. 儲存為 PNG	1. 新增一份桌曆模板 2. 製作桌曆封面 3. 學會編排月曆物件 4. 設計月曆的內頁照片 5. 分別美化編輯每頁內頁 6. 輸出桌曆 7. 利用向量工廠繪製寶可夢球 8. 將繪製好的圖案儲存 PNG 檔案	1. 學會新增桌曆模板，將所有照片載入 2. 先製作桌曆的封面，加上合適文字。 3. 開始試著編排月曆的日期與設定。 4. 設計每一月份的照片，分別做美化編輯，例如套用照片形狀等 5. 將做好的桌曆輸出出來。 6. 利用向量工廠的繪	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用 PhotoCap 軟體進行各項操作並完成	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

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
		元素與想像力，豐富創作主題。	檔案		圖工具，開始繪製寶可夢球。 繪製步驟： 繪製兩個正圓形物件 利用刪除節點，將圓形變成半圓形將兩個物件用對齊功能，結合一起再加上細部的物件完成寶可夢球 2. 將繪製好的圖案存成 PNG 檔	作品上傳。	
十七 十九	第七課 趣味影像合成 /3 節	資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想	1. 明信片的新編輯 2. 文字方塊的標題 3. 對話框物件	1. 新增明信片的新編輯 2. 背景加上喜歡的圖樣 3. 加入文字方塊物件並美化 4. 插入對話框物件	1. 先新增明信片大小的新編輯 2. 將背景填入喜歡的圖樣。 3. 再加上文字方塊物件，將標題文字設定不同顏色字型。 5. 試著加上對話框物件完成邀請卡。	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

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
		法與作品。 藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。				PhotoCap 軟體進行各項操作並完成作品上傳。	
二十一	第八課 雲端寫真書/2 節	資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題	1. 標題藝術字效果 2. 寫真書底色設定 3. 寫真書頁面的編輯 4. 輸出寫真書	1. 學會萬花筒效果，製作材質素材 2. 套用寫真書模板 3. 設計藝術字標題 4. 加入材質底色及設計照片 5. 刪除、增加頁面與調整頁面順序 6. 完成輸出寫真書	1. 試著將自己的照片套上萬花筒效果製作出材質素材。 2. 先開啟寫真書模板，並加上照片。 3. 練習將標題設計藝術字效果。 4. 將之前做的材質素材加入寫真書底色，並完成內頁內容。 5. 學會將寫真書多的頁面刪除、增加，並調整寫真書頁面順序。 6. 最後將寫真書輸出。	口說評量： 能回答教師提問問題。 實作評量： 能依據教師指令進行相關練習。 實作評量： 能利用 PhotoCap 軟體進行各項操作並完成作品上傳。	1. 無限可能版課本教材。 2. 輔助範例光碟。

附件 3-3 (國中小各年級適用)

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。