

南投縣發祥國民小學113學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	科技泰雅		年級/班級	四年級/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，第一學期21週，共21節
			設計教師	發祥教師團隊
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※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	傳承、創新	與學校願景呼應之說明	傳承固有族群文化，以及適應現代生活之創新應變能力，並建立尊重多元文化之氣度、積極參與社區活動，以表現團隊合作之素養，並適應不斷變遷的生活，成為自主創意思考的終身學習者。	
設計理念	為了培養學生在資訊時代中有效使用資訊科技之思維能力，並使其能運用資訊科技與運算思維解決問題、溝通表達、與合作共創，建立資訊社會中公民應有的態度與責任，達成資訊時代中生活與職涯之需求。			
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。	領綱核心素養具體內涵	藝-E-A3 學習規劃藝術活動，豐富生活經驗。 藝-E-B1	

附件3-3 (國中小各年級適用)

	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。		理解藝術符號，以表達情意觀點。
課程目標	一、習得科技的基本知識與技能並培養正確的觀念、態度及工作習慣。 二、善用科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考。 三、發展善用多元媒介與形式，從事藝術與生活創作和展現的素養，以傳達思想與情感。		

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						
— —	一、網路與上網 (2)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。 藝1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。 視 E-II-2 媒材、技法及工具知能。	1.知道網路與生活的關係 2.知道上網裝置 3.了解網址的涵義 4.練習用關鍵字搜尋 5.練習擷取文字與下載圖片	1.仔細觀察課本p5~6圖，生活中有哪些用到網路的地方？將你知道的事件勾選起來。 2.從課本p8圖形中記憶上網的裝置類型。 3.說出無線網路Wifi與5G的概念。 4.觀察課本p9概念圖，體會物聯網的概念。 5.說出瀏覽器的用途，能舉例常見的瀏覽器。 6.說出網址代表的意義。 7.能知道QR Code的用途。 8.開啟Chrome瀏覽器，前往Google搜尋引擎，輸入關鍵字進行搜尋。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1.巨岩-Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體：【生活網路連連看】、【網址連連看】、【瀏覽器大觀園】、【認識 Google Chrome】、【什麼是 QR-Code】 3.資訊素養網站：【教育部全

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						
					9.說出單一關鍵字與多個關鍵字的查詢結果有何不同。 10.開啟維基百科網頁，搜尋「國王企鵝」，複製文字貼上記事本，儲存為txt檔案。 11.從維基百科下載國王企鵝圖片，儲存到本地電腦。 12.運用檔案管理的技巧，將圖片與文字檔案放入資料夾。 13.【資訊素養觀念】能描述「智慧財產權」與「防毒」的概念。		民資安素養網站-兒童版】 4.資訊素養影音：【隨拍隨傳-網路隱私】、【網路安全-網路安全基本觀念】
三 四	二、Google的應用服務 (2)	資議 t- II -1 體驗常見的資訊系統。 資議 t- II -2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 a- II -1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 資議 a- II -3 領會資訊倫理的重要性。 藝1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。	資議 A- II -1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T- II -2 網路服務工具的基本操作。 資議 H- II -3 資訊安全的基本概念。 視 E-II-2 媒材、技法及工具知能。	1.知道Google的所有服務 2.申請Google帳號 3.練習操作基本服務	1.前往Google首頁，檢視所有Google應用程式。 2.能說出各種Google服務在生活中的應用，並以家人為例舉例說明。 3.知道申請Google帳號的方法，能舉例密碼設定的注意事項，區分安全與不安全的密碼。 4.認識以校外教學為主題，進行Google服務操作練習的概念。 5.在Google首頁搜尋校外教學地點，查詢相關資訊。 6.查詢當地天氣預報。 7.在Google地圖查詢地點位置。 8.在Google地圖瀏覽地點的360度實景。 9.在YouTube搜尋相關的影片。 10.前往Google翻譯，將地點名稱進行中英翻譯。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1.巨岩-Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體：【什麼是網路翻譯字典】、【什麼是網路地圖】、【什麼是雲端技術】 3.資訊素養影音：【個人資料正確用】、【身分寶藏-個資保護】、【網路安全-個人資料保密】

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						
					11.【資訊素養觀念】描述個人資料保密的重要性，能區分哪些是重要資料、資料外洩的危險，以及如何防範資料外洩。		
五	三、Google Keep (1)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	1.知道Google Keep可以做什麼 2.練習建立清單 3.練習建立繪圖記事	1.認識Google Keep可以做什麼。知道以「校外教學準備物品清單」為主題，使用Google Keep記錄準備事宜的方法。 2.建立準備物品清單。 3.設定提醒時間。 4.改變清單顏色。 5.新增繪圖記事，手繪圖像加強視覺呈現。 6.【資訊素養觀念】認知網路流言與霸凌，分辨可信資訊，並終結網路霸凌，維護健康的網路環境。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1.巨岩-Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體 3.資訊素養影音：【聰明面對網路霸凌】、【偽基解密-網站識讀】、【資訊倫理-網路謠言與霸凌】
六	四、Google 日曆 (1)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	1.知道 Google 日曆可以做什麼 2.練習建立行程 3.練習設定提醒與顏色	1.認識Google日曆是什麼，與傳統日曆有什麼不同。知道以校外教學為主題，使用Google 日曆記錄行程的方法。 2.切換日曆顯示方式，切換週顯示與月顯示。 3.能說出如何查看預設的「Holidays in Taiwan」日曆。 4.建立活動行程與地點。 5.設定提醒、顏色與狀態。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1.巨岩-Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體 3.資訊素養影音：【網路安全守則-非禮勿動】、【駭客不上身-病毒防護】、【網路安

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						
		藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。			6.【資訊素養觀念】認識病毒防護概念，能知道電腦病毒是什麼、中毒症狀與防護方法。		全-電腦病毒防護】
七 八	五、Gmail (2)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。	1.知道 Gmail 可以做什麼 2.練習新增聯絡人與建立群組 3.練習寫信與寄信 4.練習收信與回信	1.知道Gmail電子郵件服務能做什麼，以「園遊會工作分配」為主題，以Gmail與同儕互動討論。 2.解釋「信箱地址」的意義。 3.新增聯絡人與輸入資料。 4.建立聯絡人群組，將聯絡人分類到合適的群組。 5.寫信與寄信。 6.收信與回信。 7.認識即時通訊的概念，舉例即時通訊軟體。 8.【資訊素養觀念】認識網路交流禮節，知道在虛擬世界也要尊重他人，以及在網路世界交朋友的安全注意事項。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1.巨岩 -Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體：【什麼是電子郵件】、【電子郵件的基本功能】 3.資訊素養影音：【網路禮儀】、【電郵大放送-網路禮儀】、【網路安全-網路交流禮儀】
九 十	六、Google 表單與試算表 (2)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 視 E-II-3 點線面創作	1.知道 Google 表單與試算表可以做什麼 2.練習製作問卷調查 3.練習製作圖表 4.練習製作統計試算表	1.認識Google表單可以建立線上問卷調查，以「園遊會要賣什麼」為主題，設計一份問卷調查。 2.新增Google表單與輸入標題。 3.建立表單「選擇題」與插入圖片。 4.預覽表單與傳送給同儕。 5.認識Google試算表，知道試算表可以做什麼。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1.巨岩 -Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體

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						
		資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力, 豐富創作主題。	體驗、平面與立體創作、聯想創作。		6.建立Google試算表, 以「問卷調查結果」為例, 在儲存格中輸入資料。 7.在試算表中插入圖表, 根據輸入的資料建立「柱狀圖」, 輸入檔案名稱完成編輯。 8.建立Google試算表, 以「園遊會收支表」為例, 輸入資料與調整儲存格格式。 9.在儲存格中輸入乘法公式、減法公式與自動加總計算, 輸入檔案名稱完成編輯。 10.能說出收支表包含售價、賣出(數量)、收入、成本、淨賺與總計欄位的關聯與意義。		
十一 十二	七、Google 文件 (一) (2)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。 藝1-II-3 能試探媒材特性與技法, 進行創作。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。 視 E-II-2 媒材、技法及工具知能。	1.知道 Google 文件可以做什麼 2.練習從網路擷取想要的文字與圖片 3.練習編輯文件	1.認識Google文件, 知道Google文件能做什麼, 以「防疫大作戰」為主題製作文件。 2.輸入關鍵字「Covid-19」搜尋維基百科, 查找資料, 擷取文字與下載圖片。 3.建立Google文件, 輸入檔案名稱與標題。 4.在Google文件加入從維基百科擷取的文字與圖片。 5.調整圖片的大小。 6.縮小檢視文件, 觀察完整的文件版面。 7.完成Covid-19疾病的基本介紹與如何傳播。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗:【本課測驗遊戲】。	1.巨岩-Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體 3.資訊素養影音:【網路安全守則-非禮勿視】、【網路安全守則-非禮勿言】、【網路陷阱多-數位詐騙】、【網路

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						
					8.能在Google文件與同儕共同編輯。 9.【資訊素養觀念】認知反色情、反詐騙的概念，能提高警覺與注意防範。		安全-反色情、反詐騙】
十三 十四	八、Google 文件 (二) (2)	資議 t-Ⅱ-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-Ⅱ-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-Ⅱ-2 概述健康的資訊科技使用習慣。 藝1-II-3能試探媒材特性與技法，進行創作。	資議 T-Ⅱ-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 H-Ⅱ-1 健康數位習慣的介紹。 視 E-II-2媒材、技法及工具知能。	1.練習加入項目符號 2.練習插入表格與編輯 3.練習加入連結	1.繼續編輯「防疫大作戰」Google 文件，使用換行技巧新增一頁， 2.編輯「如何預防」內容，輸入文字與項目符號，插入圖片輔助說明。 3.建立表格，並輸入文字。 4.在表格中加入超連結：更多資訊（衛生福利部疾病管制署網站）與資料來源（維基百科）。 5.能說出引用維基百科時要附上原始來源。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1.巨岩-Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體 3.資訊素養影音：【網路沉迷】、【愛迷網-網路沉迷】、【網路安全-勿做網路的奴隸】
十五 十六	九、Google 簡報 (2)	資議 t-Ⅱ-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-Ⅱ-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 p-Ⅱ-2 描述數位資源的整理方法。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	資議 A-Ⅱ-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-Ⅱ-1 資料處理軟體的基本操作。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	1.知道 Google 簡報可以做什麼 2.練習套用主題 3.練習組合圖案與圖片 4.練習改變圖片形狀 5.練習加入文字方塊與設定轉場效果	1.認識Google簡報，知道簡報的應用方式，以「防疫大作戰」為主題，設計簡報。 2.建立Google簡報。 3.套用主題並更換背景圖，讓簡報更漂亮。 4.編輯簡報封面（第1張投影片），輸入標題與子標題，並插入內建圖案與圖片，設計主視覺圖。 5.編輯「如何預防病毒感染」內容：新增投影片，修改背景，輸入標題、內文與插圖。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1.巨岩-Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體：【輕鬆懂簡報】、【版面配置的技巧】、【物件群組】

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						
					6.編輯「正確洗手五步驟」內容:運用複製的方式增加投影片,插入五張洗手圖片,按順序排列,並插入文字方塊與箭頭圖案,完成洗手順序圖。 7.設定簡報轉場效果。 8.預覽簡報。		
十七	十、Google 雲端硬碟 (1)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 D-II-2 系統化數位資料管理方法的簡介。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹。	1.知道 Google 雲端硬碟可以做什麼 2.練習使用雲端硬碟 3.練習設定共用 4.了解在雲端硬碟中使用其他服務	1.認識Google雲端硬碟,描述雲端硬碟的應用,將「臺灣特有生物」的照片整理到雲端硬碟。 2.開啟Google雲端硬碟,觀察到前幾單元自己完成的表單、試算表、文件、簡報等資料都在此處出現,體會Google雲端服務的統整特色。 3.上傳「臺灣特有生物」的照片到雲端硬碟。 4.新增資料夾與收納檔案。 5.共用資料夾與設定分享權限。 6.知道可以在雲端硬碟中使用其他Google服務,以Google文件為例,製作「動物園一日遊」調查報告。 7.【資訊素養觀念】認識網路著作權的重要性,知道資料分享的注意事項。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗:【本課測驗遊戲】。	1.巨岩-Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體:【認識網路硬碟】 3.資訊素養影音:【複製引用尊重原創】、【數位資源-智慧分享】、【網路安全-網路著作權】

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						
十八	十一、Google 協 作平台 (1)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 p-II-3 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	1.知道 Google 協作平台可以 做什麼 2.練習編輯首頁 3.練習編輯子頁 4.知道如何發布網站	1.認識Google協作平台是什麼，以「臺灣特有生物」為主題，設計自己的協作平台來展示專題。 2.建立Google協作平台。 3.建立網站首頁，並從雲端硬碟插入「臺灣特有生物」的照片。 4.編輯子頁「冠羽畫眉」，新增文字方塊介紹內容與插入照片。 5.編輯首頁，將冠羽畫眉的照片加入超連結，連到子頁「冠羽畫眉」。 6.預覽協作平台成果，自訂網站網址並發布到網路。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1.巨岩 -Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體：【什麼是協作平台】
十九 二十一	十二、線上學習 (3)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 藝1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。 資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	1.知道線上學習的好處 2.練習操作教育雲 3.練習操作 Google Blockly知道 Code.org 與全民資安素養網	1.認識透過網路進行線上學習的概念，能知道教育雲、因材網、高雄E-game等學習網站。 2.前往「教育雲網站」，知道從科目與年級分類中可選擇合適的單元觀看教學影片。 3.認識「Google Blockly網站」，進入關卡跟隨網站提示一步步操作，透過堆疊積木的方式進行運算思維練習。 4.認識「Code.org網站」，進入第一關，堆疊積木寫程式。 5.前往「全民資安素養網-兒童版」，知道選擇媒體分類觀看學習內容。	1.口頭問答 2.操作評量 3.多媒體測驗：【本課測驗遊戲】。	1.巨岩 -Google酷學習 2.老師教學網站影音互動多媒體

【第二學期】

課程名稱	科技泰雅		年級/班級	四年級/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，第二學期21週，共21節
			設計教師	發祥教師團隊
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※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	傳承、創新	與學校願景呼應之說明	傳承固有族群文化，以及適應現代生活之創新應變能力，並建立尊重多元文化之氣度、積極參與社區活動，以表現團隊合作之素養，並適應不斷變遷的生活，成為自主創意思考的終身學習者。	
設計理念	為了培養學生在資訊時代中有效使用資訊科技之思維能力，並使其能運用資訊科技與運算思維解決問題、溝通表達、與合作共創，建立資訊社會中公民應有的態度與責任，達成資訊時代中生活與職涯之需求。			
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。	領綱核心素養具體內涵	藝-E-A3 學習規劃藝術活動，豐富生活經驗。 藝-E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。	

附件3-3 (國中小各年級適用)

	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。		
課程目標	一、習得科技的基本知識與技能並培養正確的觀念、態度及工作習慣。 二、善用科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考。 三、發展善用多元媒介與形式，從事藝術與生活創作和展現的素養，以傳達思想與情感。		

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 二	一、數位影像與PhotoCap (2)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 科議 a-II-1 描述科技對個人生活的影響。 藝 2-II-2 能發現生活中的視覺元素，	資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。 科議 N-II-1 科技與生活的關係。 視 A-II-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。	1.認識數位影像。 2.學會安裝與操作 PhotoCap。 3.學會裁切影像。	1.能描述從拍攝到影像處理的過程。 2.能舉例影像處理的常見方法。 3.能定義像素與解析度。 4.能分辨影像的大小。 5.能描述常見的影像格式。 6.能下載與安裝PhotoCap。 7.能操作PhotoCap開啟、裁切、調整影像大小與儲存影像。	1.口頭問答。 2.操作評量。 3.學習評量：老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	1.小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 2.老師教學網站影音互動多媒體： 【什麼是數位影像】、【像素與解析度】、 【認識PhotoCap介面】。

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
		並表達自己的情感。					
三五	二、影像魔法變身秀 (3)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 科議 k-II-1 認識常見科技產品。 藝 1-II-2 能探索視覺元素, 並表達自我感受與想像。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 科議 A-II-1 日常科技產品的介紹。 視 E-II-1 色彩感知、造形與空間的探索。	1.學會拍照的技巧。 2.學會替不同的影像使用合適的影像處理方法。 3.學會套用模版。 4.學會批次處理。	1.能舉例拍照的基本技巧。 2.能調整亮度與對比。 3.能調整色相與飽和度。 4.能將影像轉正。 5.能為照片打光。 6.能使用模糊效果凸顯主題。 7.能描述PhotoCap工作檔與專案檔是什麼。 8.能編輯大頭照模版。 9.能儲存專案檔。 10.能列印照片。 11.能編輯縮圖頁模版。 12.能批次處理影像, 修改格式、DPI、寬度與加外框。	1.口頭問答。 2.操作評量。 3.學習評量: 老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	1.小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 2.老師教學網站影音互動多媒體:【色彩對比與亮度】、【認識PhotoCap的工作檔】。
六八	三、向量卡通夢工廠 (3)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力, 豐富創作主題。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	1.認識向量圖。 2.認識圖層概念。 3.認識PhotoCap向量工廠。 4.學會繪製向量圖。	1.能描述向量圖與點陣圖的差異。 2.能安排圖層上下關係。 3.能繪製圓形。 4.能複製出相等的圖形。 5.能繪製曲線。 6.能調整節點。 7.能操作旋轉圖層, 體驗旋轉角度的正負方向。 8.能儲存向量圖專案檔、匯出PNG點陣圖。	1.口頭問答。 2.操作評量。 3.學習評量: 老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	1.小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 2.老師教學網站影音互動多媒體:【點陣圖與向量圖】。

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
九 十 一	四、專屬公仔與個性圖章 (3)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力, 豐富創作主題。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。 視E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	1.學會影像去背。 2.學會合成影像的技巧。 3.學會對齊與排列物件。	1.能描述什麼是影像合成。 2.能舉例影像去背的方法。 3.能使用魔術棒將公仔去背。 4.能使用套索與橡皮擦將人物去背。 5.能以合適的比例合成人物與公仔。 6.能對齊與均分多個物件。 7.能加入文字物件。 8.能加入對話框, 並輸入英文單字, 配合圖案。 9.能使用油漆桶填入圖樣。 10.能使用複製橡皮擦, 重複填入星星圖案。	1.口頭問答。 2.操作評量。 3.學習評量: 老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	1.小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 2.老師教學網站影音互動多媒體: 【影像合成的概念】、【什麼是去背圖片】。
十 二 十 三	五、海報設計大賽 (2)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 科議 a-II-1 描述科技對個人生活的影響。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力, 豐富創作主題。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 科議 N-II-1 科技與生活的關係。 視E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。	1.認識設計海報的要點。 2.學會安排海報的主視覺圖、標題與內文。	1.能描述海報設計的重要原則。 2.能套用照片模版, 設計海報。 3.能設定照片形狀。 4.能設定邊框色彩。 5.能設計標題文字。 6.能設計內文, 並對齊與均分物件。 7.能描述如何建立QR Code。	1.口頭問答。 2.操作評量。 3.學習評量: 老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	1.小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 2.老師教學網站影音互動多媒體: 【版面配置的技巧】、【如何製作QR Code】。

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 十五	六、生活剪影萬花筒 (2)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力, 豐富創作主題。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	1. 學會運用各種PhotoCap外框模版。 2. 學會自製外框。	1. 能舉例PhotoCap的外框模版有哪些。 2. 能下載與安裝素材包。 3. 能使用仿製筆刷複製或者遮蓋影像。 4. 能套用圖片外框, 讓相片更有特色。 5. 能套用遮罩外框, 凸顯照片的重點。 6. 能套用多圖外框, 將多張照片組合為一張。 7. 能製作鏤空影像, 自製外框。	1. 口頭問答。 2. 操作評量。 3. 學習評量: 老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	1. 小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 2. 老師教學網站影音互動多媒體
十六 十七	七、一寸光陰一寸金 - 我的月曆 (2)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力, 豐富創作主題。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 科議 P-II-1 基本的造形概念。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	1. 學會使用PhotoCap製作月曆。 2. 學會符合主題的設計。 3. 學會輸出月曆。	1. 能描述月曆包含哪些內容。 2. 能套用桌曆模版, 製作月曆。 3. 能解除物件鎖定, 修改內容。 4. 能編修多頁內容。 5. 能自訂月曆物件, 設計不同顏色的日期。 6. 能儲存月曆物件模版, 方便套用到其他月曆物件。 7. 能為月份加入合適的節日圖片。 8. 能儲存月曆專案。 9. 能輸出月曆, 存為jpg格式。 10. 能描述月曆裝訂的方法。	1. 口頭問答。 2. 操作評量。 3. 學習評量: 老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	1. 小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 2. 老師教學網站影音互動多媒體

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
十八 二十一	八、臺灣著名景點寫真書 (4)	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力, 豐富創作主題。	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 科議 P-II-1 基本的造形概念。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。	1.學會使用PhotoCap製作寫真書。 2.學會照片拼貼。 3.學會裝訂寫真書。	1.能建立照片拼貼, 整合多張照片。 2.能套用寫真書模版。 3.能刪減頁面與安排頁次。 4.能加入照片與調整順序。 5.能改變底圖。 6.能變更照片形狀與設定柔邊。 7.能刪減與加入物件。 8.能設計藝術字。 9.能儲存寫真書專案。 10.能輸出寫真書為tif圖片。 11.能描述如何裝訂寫真書。	1.口頭問答。 2.操作評量。 3.學習評量: 老師教學網站互動多媒體【測驗遊戲】。	1.小石頭版—PhotoCap 6 影像小達人 2.老師教學網站影音互動多媒體

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。