

臺南市公立中西區進學國民小學 114 學年度(第一學期)三年級彈性學習 美麗人生-數位生活趣 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	數位探險家	實施年級 (班級組別)	三年級	教學 節數	本學期共 21 節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題 □專題 □議題)				
設計理念	關係—認識數位科技與生活的關係，透過遊戲方式初探電腦週邊軟硬體的使用，培養學生學習資訊科技的興趣與信心				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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				
課程目標	理解數位科技與生活的關係，認識電腦週邊硬體的組成，培養科技與資訊應用的基本素養				
配合融入之 領域或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 □英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ■藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ■科技 □科技融入參考指引		☐ 性別平等教育 ☐ 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 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
總結性 表現任務	建立康健的電腦使用習慣，運用數位工具創作說故事動畫				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
數位生活 (4) 認識數位工具， 建立公用電腦使用習慣 ➡ 小作家 (7) 運用數位工具， 書寫文稿描寫進學風情 ➡ 童言童語說故事 (10) 初探積木程式， 以對話方式描寫校園生態					

本表為第 1 單元教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		數位生活		教學期程	第 1 週至第 4 週	教學節數	4 節 160 分鐘	
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度						
	學習內容(校訂)	1. 電腦週邊硬體操作 2. 視訊與繪圖軟體的使用						
學習目標		認識常見的數位工具，建立康健的公用電腦使用習慣						
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做甚麼		學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源
		4	上課秩序與默契 1. 請學生依序排隊進入教室，按照座位編號入座 2. 說明電腦教室規則、發問方式與螢幕廣播等上課默契 3. 引導學生正確開關機操作電腦硬體設備，並嘗試開啟繪圖軟體，以滑鼠書寫個人姓名，與學生建立互動		1. 依序排好隊伍進入教室，按座位編號入座 2. 學習正確開關電腦方式與滑鼠操作 3. 開啟繪圖軟體，完成書寫姓名		1. 以繪圖作品檢核學生是否熟悉電腦軟硬體與滑鼠操作 2. 以帳號密碼輸入確認學生是否熟悉英文與數字的輸入	自編線上學習教材 毛毛蟲遊戲 （滑鼠操作練習）
			帳號登入與視訊 1. 引導學生開啟文字編輯軟體，練習輸入英文與數字，以為輸入帳號密碼做準備 2. 介紹學校 Google 帳號，引導學生登入與加入課程 3. 與學生進行視訊體驗		1. 開啟文字編輯軟體，練習輸入英文與數字(帳號名稱與密碼) 2. 登入 Google 帳號，加入 Google Classroom 課程 3. 加入課程視訊會議			
			滑鼠練習		開啟 Google Classroom			

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

		1. 介紹正確的帳號登出入習慣，引導學生使用瀏覽器無痕模式 2. 認識 Google Classroom 作業 3. 進行滑鼠操作練習遊戲（單擊、雙擊）	作業中的遊戲，進行滑鼠操作練習		
--	--	--	-----------------	--	--

本表為第 2 單元教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		小作家	教學期程	第 5 週至第 11 週	教學節數	7 節 280 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	1. 資 E1 認識常見的資訊系統 2. 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法				
	學習內容(校訂)	1. 輸入文字符號(英數、中文、標點符號) 2. 文字編寫及文稿儲存				
學習目標		運用數位工具，如簡易文書編輯軟體，書寫文稿表達想法				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看 到什麼？	學習資源
		3	英數輸入 1. 詢問學生鍵盤左側英文按鍵中有兩個凸起的點在哪裡？用途是什麼？請學生閉上眼睛後以凸點定位後放置雙手於鍵盤上 2. 以文字輸入「游標」為主，說明文字輸入位置，介紹倒退、換行與大小寫切換功能，提供學生文章進行操作練習 帳號密碼輸入 1. 認識 OpenID 密碼設定原則 2. 以 OpenID 帳號登入線上學習平台，如布可星球、因材網、資安素養自我評量等	1. 學習鍵盤指法或有效率輸入方式 2. 練習輸入英文大小寫字母與數字 3. 運用倒退與換行編修文稿與排列文字 4. 使用 OpenID 登入線上學習平台完成指定任務	1. 確認學生是否正確輸入 OpenID 帳號與密碼，在線上學習平台輸入課程代碼等英文和數字 2. 確認學生可以使用注音輸入，填寫個人基本資料，並正確選擇中文字	自編線上學習教材 全民資安素養自我評量
		1	中文注音輸入 1. 詢問學生輸入中文的使用時機？在不同的裝置上如何輸入中文？說明以「注音」方式輸入中文字的優點和特性 2. 示範如何切換中英文輸入模式與選字原則	學習以注音方式輸入自己的個人資料，並運用選字方式修改錯字，參與線上共筆活動	3. 確認學生能輸入常見標點符號且為文章加	

		3. 請學生透過 Padlet 平台練習輸入個人介紹（如學校名稱、姓名等）與課堂上的留言等		註	
	1	資安素養 1. 以合適的「密碼」為題，請學生設計自己的密碼 2. 觀看資安素養影片(1)帳號與密碼、(2)網路詐騙、(3)上網時間等主題 3. 示範登入「資安素養自我評量」網站，設定個人聯絡資訊，及參加答題活動	學習密碼設定原則，進行資安素養自我評量測驗		
	2	中文標點符號輸入 1. 詢問學生什麼是標點符號？為什麼需要標點符號？讓學生表達不同語氣的句子，如「這是一枝筆。」、「這是一枝筆？」、「這是一枝筆！」 2. 請學生提供國語課程中常見的標點符號，並歸納七個常用的標點符號 3. 以中央社和 BBC 新聞文章為例，請學生比較中英文標點符號位置、大小的異同 4. 示範中文標點符號的切換與輸入，請學生嘗試輸入七個常見的標點符號，並自行歸納輸入的方法 文章加註標點符號 5. 以國語課文「提早五分鐘」的短文為例，請學生為文章填入合適的標點符號 6. 示範將作品儲存與命名放置於指定的資料夾	1. 學習標點符號的使用情境 2. 認識常見的中文與英文標點符號，比較兩者的差異 3. 閱讀文章，將標點符號填入合適的位置		

本表為第 3 單元教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		童言童語說故事	教學期程	第 12 週至第 21 週	教學節數	10 節 400 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	1. 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法 2. 藝 1-II-7 能創作簡短的表演				
	學習內容(校訂)	1. 數位繪圖及物件操作 2. 積木式程式語言(循序、事件)				
學習目標		初探積木程式，運用圖文等媒材創作動畫，以對話方式描寫校園生態				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看到 什麼？	學習資源
		2	運算思維 1. 以交通號誌為例，介紹指令與程式。請學生開啟「Code.org 循序—課程 1：迷宮序列」課程，認識以積木堆疊方式編寫循序指令控制電腦 2. 以前一個單元「迷宮序列」為題，詢問學生是否有發現重複出現的指令特徵。介紹「重複」功能，以數個程式範例和學生討論如何以「重複」進行改寫 3. 請學生開啟「Code.org 重複—課程 1：迷宮迴圈、蜜蜂迴圈」，認識以重複指令有效率解決問題	1. 開啟 Code.org 線上課程，學習以「循序」指令控制電腦 2. 開啟 Code.org 線上課程，學習以「重複」功能改寫指令來控制電腦	1. 確認學生能操作積木式程式語言，並以理解指令的循序性，以有步驟的方式解決問題 2. 確認學生能理解重複的概念，以此結構有效率的解決重複的問題特徵	Code.org 平台 自編 Scratch 教材 故事腳本範例
		3	Scratch 繪圖 1. 提供 Scratch 帳號密碼資訊，請學生登入註冊 2. 介紹 Scratch 平台，請學生加入角色，選擇舞台場景	1. 學習以 Scratch 平台繪圖工具繪製角色造型 2. 編寫故事場景內容	3. 能運用「選取、複製、貼上」的方式組	

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

		3. 認識「向量繪圖」，示範以「選取、複製、貼上」三步驟組合造型，請學生嘗試修改與創作 4. 提供故事場景範例，請學生安排故事場景中的人事時地物，使用 Scratch 繪製故事作品，將作品匯出成圖檔，並進行發表	繪製故事作品 3. 進行故事作品發表與說明	合造型繪製故事角色與場景 4. 能運用程式積木呈現對話故事，完成動態作品	
	5	Scratch 故事創作 1. 介紹 <u>停格動畫</u> 原理，運用減法刪除方式製作多個造型，請學生進行仿作與練習 2. 介紹動作類程式積木，示範以「滑行」方式設計動畫，請學生進行仿作與練習 3. 提供對話式腳本範例，介紹外觀類程式積木，示範「對話與等待」方式編排角色對話順序，請學生進行故事創作	1. 學習製作停格動畫 2. 運用動作類積木，安排角色的出場方式 3. 安排角色間的對話順序，以等待方式協調角色間的對話過程		

臺南市公立中西區進學國民小學 114 學年度(第二學期)三年級彈性學習 美麗人生-數位生活趣 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	數位探險家	實施年級 (班級組別)	三年級	教學 節數	本學期共 20 節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題 □專題 □議題)				
設計理念	結構與功能—探索網際網路世界，認識常見的雲端服務與功能，培養學生正確使用網路資源與溝通，以適應網路世界				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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				
課程目標	理解網際網路和資訊科技對學習的影響，正確的存取網路資源與溝通，藉以拓展學習經驗與範疇				
配合融入之 領域或議題	■國語文□英語文□英語文融入參考指引□本土語 □數學□社會□自然科學□藝術□綜合活動 □健康與體育□生活課程■科技□科技融入參考指引 □性別平等教育□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□多元文化教育 □生涯規劃教育□家庭教育□原住民教育□戶外教育□國際教育				
總結性 表現任務	透過網路運用各項雲端資源作，紀錄與創作校園植物地圖				
課程架構脈絡(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
網路搜尋 (6) 主動使用網路進行檢索， 搜尋各類形式的資訊 → 一封信 (6) 運用網路通訊與他人溝通， 交換與傳遞資訊 → 植物大搜查 (8) 運用數位工具，以數位方式紀 錄與創作植物介紹					

本表為第 1 單元教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		網路搜尋	教學期程	第 1 週至第 7 週	教學節數	7 節 280 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	國 3-II-2 運用注音符號，檢索資訊，吸收新知				
	學習內容(校訂)	1. 關鍵字詞的提取 2. 資料搜尋與檔案下載 3. 「選取－複製－貼上」三步驟擷取資料 4. 電子字典與圖書刊物的檢索				
學習目標		主動使用網路進行檢索，搜尋各類形式的資訊				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源
		3	認識瀏覽器 1. 介紹教室內常見的網路設備(無線基地台、網路節點)，提供有線網路設備給學生操作及插拔，進行簡易的網路故障排除教學 2. 介紹常見的 <u>瀏覽器</u> ，請學生在電腦上找出並加入工作列 3. 指定照片最小 <u>解析度</u> 與 <u>長寬比例</u> ，請學生搜尋圖片與下載，並設定桌布	1. 使用瀏覽器搜尋與下載指定格式的圖片	1. 圖片搜尋結果 2. 網站類型搜尋結果 3. 知識性問題搜尋結果與個人評斷 4. 生難字搜尋結果	自編線上學習教材

		認識網址 1. 介紹網路地址(IP)，請學生開啟 myip 之類的網站查詢自己電腦的網路地址 2. 介紹與列舉常見類型網址 (edu、gov、org)，請學生上網搜尋並提供 複製貼上 3. 複習複製貼上網址資料，請學生提供網址並上傳作業 個人代表頭像 4. 以 Scratch 或 Avatar maker 工具製作個人頭像，上傳至 Google 帳號並更換	1. 學習辨讀搜尋結果與網址型態 2. 運用線上繪圖工具製作個人頭像以供識別	5. 影片搜尋結果與摺紙作品	
	3	知識性問題搜尋 1. 以「火星會熱嗎?」、「台南最高的山」等問句為例，與學生討論預期的答案形式(數量、單位與結論判斷) 2. 練習如何提取問句中的關鍵字詞，與學生討論同義、隱含與衍生的相關字詞，進行關鍵字的擴充、翻譯與同義字 3. 請學生依據預期答案形式進行搜尋，並運用複習「選取、複製、貼上」等步驟整理搜尋結果 解說稿練習 1. 提供植物解說文稿，請學生運用部首、筆劃等方式透過「教育百科」或「國語小字典」查詢生難字注音，並示範使用手寫(輸入法整合器)方式來輸入文字與查詢 2. 請學生嘗試使用空格斷詞進行文稿朗讀練習，運用「學習吧」語音辨識功能為自己評分	1. 學習如何設定問題答案形式與提取問句中的關鍵字 2. 學習以「選取、複製、貼上」方式整理搜尋結果 3. 學習使用教育百科和字典，及透過手寫方式查詢生難字 4. 運用語音辨識功能反覆進行口說練習，掌握斷句與發音技巧		
		操作性知識學習 1. 展示「摺紙」作品，詢問學生這個是什麼？這個東西該怎麼做？透過文字、圖片還是影片比較適合？ 2. 與學生討論，定義問題及討論關鍵字，透過同	1. 聯想適當關鍵字，搜尋影片資源，透過影片內容學習步驟性的知識		

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

		義詞、翻譯語詞等擷取關鍵字 3. 請學生透過 YouTube 影片搜尋關鍵字，查詢相關影片 4. 提示學生運用影片播放功能，如暫停、回放與減速等，協助完成任務			
--	--	--	--	--	--

本表為第 2 單元教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		一封信	教學期程	第 8 週至第 13 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係				
	學習內容(校訂)	1. 帳號登入與個人化設定 2. 電子郵件通訊與視訊會議 3. 電子地圖與街景的運用				
學習目標		運用網路通訊與他人溝通，交換與傳遞資訊				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看到 什麼？	學習資源
		2	認識電子郵件 1. 介紹各種常見通訊（電話、郵遞、傳真、即時通訊與視訊等），與學生討論及歸納傳遞的內容、方式與對象，進一步說明電子郵件運作方式 2. 說明學校電子郵件地址完整格式，請學生先撰寫一封信給老師，確認學生能正確填入寄件者地址 3. 介紹螢幕截圖功能，請學生寄送電子郵件給老師，且包含螢幕截圖，學習如何回報電腦問題 4. 配合資安素養議題，分享詐騙信件、釣魚信件等問題，提示學生正確辨讀信件方式與回覆信件	1. 學習撰寫電子郵件並寄送圖片，辨讀與回覆信件 2. 學習如何擷取關鍵螢幕畫面，透過電子郵件傳遞圖片資訊	1. 透過電子郵件的寄送與往返，確認學生能正確撰寫與遞送郵件 2. 透過學生分享的街景內容，確認是否能使用地圖與街景查詢地理位置 3. 透過查詢結果，確認學生是否能使用影像辨識及搜尋引擎辨識植物資訊	自編線上學習教材
		2	地圖與街景查核 1. 與學生討論地圖與街景的應用，請學生以「景點、店名、地址或道路名稱」搜尋地點，獲取	1. 學習如何在電子地圖中定位或找尋地點		

C6-1 彈性學習課程計畫 (第一類-單元活動設計)

		該地點的連絡資訊並分享地理位置 - 請學生搜尋「進學國小」開啟地圖搜尋結果，示範以滑鼠與鍵盤方式操作街景，透過歷史街景介紹學校東側門的演進 - 請學生操作街景以學校為起點（定位）優先選擇有人行道與斑馬線的路線走路回家或至安親班，再透過路徑規劃與通行時間，選擇合適的通學交通工具 - 給定數張新聞照片或網路流傳圖片，請學生依據照片內線索（店名或地址）找出實際地址與相似街景，並截圖或分享	- 學習如何瀏覽與操作街景，觀察街景規劃行走路線 - 學習運用街景功能查核地理位置資訊		
	2	影像辨識查詢 - 以廣告 DM 為例，示範 Google 智慧鏡頭的使用方式與功能，請學生操作練習 - 以「校園生態」相簿為例，請學生透過 Google 智慧鏡頭擷取植物特徵進行辨識與查詢 - 撰寫電子郵件並寄送圖片，辨讀與回覆信件。	學習運用影像辨識查核圖像資訊，協助植物特徵識別		

本表為第 3 單元教學流程設計/(本學期共 3 個單元)

單元名稱		植物大搜查	教學期程	第 14 週至第 21 週	教學節數	8 節 320 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	資 E8 認識基本的數位資源整理方法				
	學習內容(校訂)	1. 行動裝置與數位紀錄 2. 雲端檔案管理 3. 雲端文件協作				
學習目標		運用數位工具，以數位方式紀錄與創作植物介紹				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		時間 規劃 (節數)	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看到什麼？	學習資源
		1	載具使用規範與默契 1. 說明載具使用規範與上課默契，如降低音量與放下平板的時機 2. 示範共用載具如何登入與登出 Google Classroom 3. 請學生拍照繳交作業，開啟 Google Meet 視訊進行線上課程	1. 學習教室載具使用規範，以平板加入線上課程並開啟視訊	1. 透過載具的實際操作，確認學生的是否了解使用規範與操作熟練度 2. 透過植物文稿編寫與編製校	自編線上學習教材

	3	植物特徵描述 1. 給定校園內常見樹木照片，請學生開啟雲端硬碟，擇定一種樹木進行描述 2. 引導學生依據「樹形、樹皮、葉、花、果實」等主要部位特徵，以自己的口吻描述，並以「像什麼」的方式來擴寫語句 3. 示範如何使用 Google 文件撰寫，運用語音輸入來協助編寫，請學生運用此工具進行創作，將文稿用於植物解說或童詩創作 4. 請學生將查詢後的文章，透過「學習吧」語音辨識功能，進行植物介紹口說練習	1. 依據教師給的植物特徵照片撰寫介紹文稿 2. 運用語音辨識功能協助口說練習	園植物地圖，確認學生能正確操作雲端服務的各項資源	
	4	編輯校園植物地圖 1. 與學生討論如何收集校園植物照片？需要拍攝哪些項目或部位？請學生透過雲端硬碟進行照片管理與儲存 2. 將植物照片與解說文稿，運用協作平台編製校園植物地圖與介紹	1. 依據植物項目與特徵使用平板拍攝，上傳至雲端硬碟 2. 透過協作平台，將照片與解說文稿編製校園植物地圖與介紹		