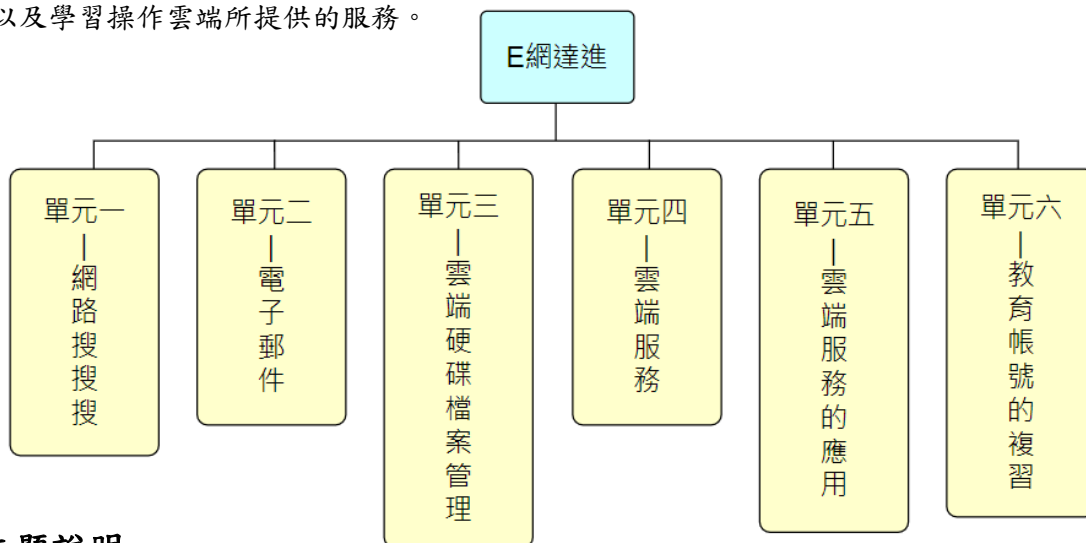


南 投 縣 主 題 式 教 學 設 計 教 案 格 式

一、課程設計原則與教學理念說明（素養教材編寫原則+課程架構+課程目標）

能了解如何使用網路的各種服務及應用，並且學習使用自己的電子郵件，整理雲端的儲存空間，以及學習操作雲端所提供的服務。



二、主題說明

彈性學習課程類別		統整性(■主題□專題□議題)探究課程	設計者	潘思瑜
實施年級		4 年級(上學期)	總節數	共 21 節，840 分鐘
主題名稱		E 網達進-		
設計依據				
核心素養	總綱	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-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。		
	領綱	資 E1 認識常見的資訊系統。 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 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 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。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
與其他領域/科目的連結		藝術、綜合		
議題融入	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
	所融入之單元	網路搜搜搜、電子郵件、雲端硬碟檔案管理		
教材來源		網路世界一把抓		
教學設備/資源		電腦		

各單元與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標
單元一 網路搜搜搜	學習表現	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範	1. 認識常用搜尋引擎並能唸出正確讀音 2. 能自行輸入搜尋引擎的單字 3. 能正確輸入關鍵字，能搜尋不同類型（網頁、圖片、影片等）資料 4. 能篩選判讀關鍵字，化繁為簡 5. 更能篩選判讀關鍵字 6. 能利用網路搜尋資料，判斷網路訊息真偽 7. 能利用網路搜尋工具
	學習內容	資 H-III-2 資訊科技之使用原則。 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法。	
單元二 電子郵件	學習表現	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係 綜 2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。	學會利用電子郵件的相關功能，並且能夠寄送信件以及檔案。
	學習內容	資 T-III-8 網路通訊軟體的使用	
單元三 雲端硬碟檔案管理	學習表現	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法 社 3b-II-2 摘取相關資料中的重點。	1. 認識 Google 雲端硬碟資料存取 2. 能整理 Google 雲端硬碟資料檔案 3. 認識雲端硬碟資料備份
	學習內容	資 D-III-3 系統化數位資料管理方法	
單元四 雲端服務	學習表現	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係 社 3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。	1. 學生能學習雲端服務 2. 學生能使用雲端服務 3. 學生能自主學習
	學習內容	資 T-III-9 雲端服務或工具的使用 資 D-III-3 系統化數位資料管理方法	
單元五 雲端服務的應用	學習表現	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係	1. 透過線上雲端服務來完成有聲卡片 2. 利用之前所學的搜尋圖片、音樂創作、小畫家來製作賀卡

		藝 2-Ⅱ-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。	
	學習內容	資 T-Ⅲ-9 雲端服務或工具的使用	
單元六 教育帳號的複習	學習表現	資 c-Ⅲ-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用 藝 2-Ⅱ-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作	1.學生會利用教育雲帳號登入 PaGamO 2.會操作 PaGamO 進行複習
	學習內容	資 T-Ⅲ-3 瀏覽器的使用 資 T-Ⅲ-5 數位學習網站與資源的使用	

教學單元設計

一、教學設計理念

學生能認識常見的搜索引擎，並且能透過其進行資料搜索。

二、教學單元設計

主題		E 網達進-	設計者	潘思瑜
實施年級		4 年級(上學期)	總節數	共 3 節，120 分鐘
單元名稱		網路搜搜搜		
設計依據				
學習重點	學習表現	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範 社 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 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 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 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。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 H-III-2 資訊科技之使用原則 -常見網路搜尋引擎 -搜尋引擎的用途 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法 -搜尋引擎的用途 -常見網路搜尋引擎 -資料搜尋的方法		
議題融入	學習主題	科技教育		
	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
與其他領域/科目的連結		無		
教材來源		網路世界一把抓		
教學設備/資源		電腦		
學生經驗分析		學生有基本電腦常識以及能夠使用鍵盤打字。		
學習目標				
1.讓學生認識常用搜尋引擎的使用介面與操作方式 2.讓學生知道搜尋引擎可以幫我們做那些事 3.讓學生使用 Google 網頁搜尋				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課 引起動機 請問同學是否有使用瀏覽器的搜索功能? 發展活動 1. 教師透過介紹讓學生能認識常用搜尋引擎並教導學生唸出正確讀音 2. 學生能自行輸入搜尋引擎的單字 3. 學生能正確輸入關鍵字，能搜尋不同類型（網頁、圖片、影片等）資料 4. 學生能篩選判讀關鍵字，化繁體為簡 5. 教導學生如何利用網路搜尋資料，以及該如何判斷網路訊息真偽，讓學生不被網路上的假訊息欺騙。 6. 學生能學會利用網路搜尋工具。 統整活動 教師歸納本單元學習重點： (1) 學生能夠學會利用搜尋引擎 (2) 學生能夠判斷網路訊息的真偽。	5 分鐘 5 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 5 分鐘 5 分鐘	1.實作評量:學會習搜尋引擎的功能 2.實作評量:能判讀關鍵字，善用關鍵字搜尋 3.實作評量:能搜尋判斷網
第二節課 引起動機 請問同學是否有使用過 Google 地圖來導航呢? 發展活動 7. 老師介紹 Google 地圖、Google 街景操作方式 8. 藉由衛星畫面，認識世界七大洲、台灣附近國家、台灣各縣市地理位置 9. 讓學生實際操作使用 Google 地圖。 10. 學生能嘗試利用街景地圖繳交作業 統整活動 教師歸納本單元學習重點： (1) 透過 Google 地圖了解不同國家的地理位置	5 分鐘 10 分鐘 5 分鐘 10 分鐘 5 分鐘 5 分鐘	1.能搜尋國家、縣市地理位置 2.搜尋其他課程課本上介紹過的知名景點街景圖
第三節課 引起動機 請問同學是否知道網路上的圖片大部分都是具有著作權的呢? 發展活動 11. 老師介紹網路圖片授權的重要性，並且強調不隨意盜用他人圖片，如果要使用，須將原圖作者的網站以及資料標示在圖片旁邊 12. 讓學生能認識網路圖片授權的重要 13. 教導學生能搜尋、下載可利用的圖片網站 14. 讓學生能夠學會搜尋影片 統整活動 教師歸納本單元學習重點： 強調網路圖片授權的重要性，不隨意盜用他人的圖片。	5 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 5 分鐘	實作評量：下載圖片繳交到 classroom
參考資料：(若有請列出)		
學生回饋	教師省思	

--	--

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1.讓學生認識常用搜尋引擎的使用介面與操作方式 2.讓學生知道搜尋引擎可以幫我們做那些事 3.讓學生使用 Google 網頁搜尋				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
E 網達進-		能夠開啟 Chrome 瀏覽器，並且可以透過瀏覽器進行搜尋，並且能夠下載圖片。	能夠開啟 Chrome 瀏覽器，並且可以透過瀏覽器進行搜尋，並且能夠下載圖片。	能夠開啟 Chrome 瀏覽器，並且可以透過瀏覽器進行搜尋。	能夠開啟 Chrome 瀏覽器。	未達 D 級
評分指引		開啟瀏覽器，並且搜尋交通號誌，以及切換介面到圖片，並下載 2~3 張圖片。	開啟瀏覽器，並且搜尋交通號誌，以及切換介面到圖片，並下載 1 張圖片。	開啟瀏覽器，並且搜尋交通號誌。	成功開啟瀏覽器。	未達 D 級
評量工具		實際操作 - 利用 Chrome 瀏覽器下載無版權圖片				
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

學生能夠學會使用電子郵件寄信。

二、教學單元設計

主題	E 網達進-		設計者	潘思瑜
實施年級	4 年級(上學期)		總節數	共 3 節，120 分鐘
單元名稱	電子郵件			
設計依據				
學習重點	學習表現	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 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 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 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。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 T-III-8 網路通訊軟體的使用		
議題融入	學習主題	科技教育		
	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
與其他領域/科目的連結		無		
教材來源		網路世界一把抓		
教學設備/資源		電腦		
學生經驗分析		學生有基本電腦常識以及能夠使用鍵盤打字。		
學習目標				
學會利用電子郵件的相關功能，並且能夠寄送信件以及檔案。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課 引起動機 請問同學有沒有使用過電子郵件或是收過電子郵件? 請問同學電子郵件跟傳統寄信又什麼不同? 發展活動 1. 老師介紹電子郵件所帶來的好處和便利性 (1)介紹什麼是電子郵件 (2)詢問學生是否有使用過電子郵件或是收過電子郵件 (3)教導同學該如何進入 google 電子信箱介面 (4)讓學生練習透過 google 帳號登入電子信箱 2. 老師讓學生練習進入個人信箱，並嘗試寄出信件到指定收件人。 (1)老師指導學生登入電子信箱介面。 (2)老師介紹電子信箱各項功能，以及介紹如何撰寫主旨。 (3)老師示範如何撰寫電子信箱內文，以及如何填寫收件人。 (4)老師請學生嘗試寄一封電子郵件給老師，並且協助需要幫助的同學。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 電子郵件的好處與便利性，以及該如何進入 Gmail。	5 分鐘 10 分鐘 20 分鐘 5 分鐘	1.學生寄出信件給老師及同學 2.老師能收到學生來信
第二節課 引起動機 電子郵件是否可以寄送圖片呢? 發展活動 3. 與同學做信件往返的練習 (1)學生複習上節課所學習到的內容，老師協助需要幫助的同學。 (2)請學生尋找一位想要寄送電子郵件的同學，並且請同學給予電子郵件帳號。 (2)老師請學生嘗試寄一封電子郵件給同學，並且確認對方是否有收到電子郵件。 4. 信件附加一張圖片給收件者 (1)學生嘗試純文字寄送電子郵件後，老師教導該如何寄送圖片檔。 (2)教導學生在寄送圖片時，不應寄送侵犯版權或是有汙辱他人相關的圖片，藉此學習尊重他人。 (3)請學生實際操作寄送圖片郵件。 5. 完成網路搜尋的學習單，並將成果以附件方式寄給老師。 (1)老師請學生填寫網路搜尋課程的學習單，並且介紹檔案資料的郵件該如何寄送。 (2)學生將學習單填寫完畢，並且嘗試將文件檔案寄送給老師，老師協助學生寄送郵件。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 電子郵件除了文字，也可以寄送圖片。	5 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 5 分鐘	1.設定個人信箱 2.正確輸入電子郵件。 3.將檔案附加在信件中寄出。

第三節課 引起動機 嘗試寄送電子郵件給同學並接收郵件。 發展活動 6. 隨機把 3-5 位學生加入一個新的連絡人標籤 (1)老師介紹聯絡人標籤的好處。 (2)教導學生該如何將聯絡人建立標籤。 (3)請學生蒐集 3-5 位同學的電子郵件帳號。 (4)嘗試將蒐集到的同學的郵件帳號新增至一個標籤。 7. 寄一封信到這一個新建立的聯絡人標籤。 (1)老師介紹該如何透過標籤的方式寄一封郵件給相同標籤的同學。 (2)老師請學生實際練習寄送郵件給標籤的同學。 8. 說明副本和密件副本的差異。 9. 設定信件篩選功能 (1)老師詢問學生如果信件太多該如何篩選信件。 (2)教導學生該如何篩選信件。 (3)請學生嘗試透過篩選信件找尋想要查閱的信件。 10. 說明垃圾信件的來源，以及建議處理的方式 (1)介紹什麼是垃圾信件，什麼樣的電子郵件會被認為是垃圾信件。 (2)教導學生如果收到垃圾信件確認主旨內容若不是重要的可以封鎖其寄件者，並刪除垃圾信件。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 電子郵件可以設定成垃圾信件，避免一直收到廣告信件。 電子郵件有分為副本和密件副本。 參考資料：(若有請列出)		5 分鐘 10 分鐘 5 分鐘 5 分鐘 5 分鐘 5 分鐘	1.學生自行設定群組。 2.繼續搶答遊戲。
學生回饋		教師省思	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		學會利用電子郵件的相關功能，並且能夠寄送信件以及檔案。					
評量標準							
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後	
E 網 達進-		能夠寄送電子郵件。	能夠寄送電子郵件。	能夠寄送電子郵件。	能夠開啟 Gmail。	未達 D 級	
評分指引		能夠開啟 Gmail，寄送包含圖片以及檔案的電子郵件。	能夠開啟 Gmail，寄送包含圖片的電子郵件。	能夠開啟 Gmail，寄純文字的電子郵件。	成功開啟 Gmail。	未達 D 級	
評量工具		實際操作 - 透過 Gmail 寄送包含圖片的郵件。					
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下	

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

讓學生能夠了解什麼是雲端硬碟並且知道如何使其功能。

二、教學單元設計

主題	E 網達進-		設計者	潘思瑜
實施年級	4 年級(上學期)		總節數	共 2 節，80 分鐘
單元名稱	雲端硬碟檔案管理			
設計依據				
學習重點	學習表現	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法 社 3b- II-2 摘取相關資料中的重點。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 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 E9 利用資訊 科技分享學習資 源與心得 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 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。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 D-III-3 系統化數位資料管理方法 -資料分析的用途		
議題融入	學習主題	科技教育		
	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
與其他領域/科目的連結		無		
教材來源		網路世界一把抓		
教學設備/資源		電腦		
學生經驗分析		學生有基本電腦常識以及能夠使用鍵盤打字。		
學習目標				
1.認識 Google 雲端硬碟資料存取 2.能整理 Google 雲端硬碟資料檔案 3.認識雲端硬碟資料備份				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課 引起動機 請問同學檔案跟文件是否只能儲存在電腦硬碟內? 發展活動 - 認識雲端硬碟網頁介面功能 (1)老師介紹雲端硬碟的好處以及其便利性，並且詢問學生是否有使用過雲端硬碟。 (2)老師教導學生該如何進入雲端硬碟，並且讓學生實際操作登入。 (3)老師介紹雲端硬碟版面上的各項功能，讓學生能夠初步了解該如何使用。 - 新增自己的資料夾、子資料夾並命名 (1)老師教導該如何在雲端上建立資料夾以及該如何命名，並且說明建立資料夾的好處。 (2)請學生動手操作建立一個資料夾以及子資料夾，並且嘗試更改命名。 - 新增 Google 文件，能插入文字、插入網路圖片，並能設定權限共用 (1)老師介紹 google 文件的使用介面，並教導該如何插入文件以及圖片。 (2)請同學實際操作 google 文件，老師協助需要幫助的學生。 (3)老師請學生利用 google 文件製作生日卡片，並且嘗試插入圖片。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 雲端硬碟可以減少電腦內部的儲存空間。 可以透過 Google 文件輸入資料。	5 分鐘 5 分鐘 10 分鐘 15 分鐘 5 分鐘	1.能管理雲端硬碟檔案及資料夾 2.能建立各種不同類型文件
第二節課 引起動機 請同學利用 Google 文件製作生日卡片? 發展活動 - 新增 Google 文件，能插入文字、插入網路圖片，並能設定權限共用。 (1)老師介紹 google 文件的使用介面，並教導該如何插入文件以及圖片。 (2)請同學實際操作 google 文件，老師協助需要幫助的學生。 (3)老師請學生利用 google 文件製作生日卡片，並且嘗試插入圖片。 (4)老師教導該如何設定權限共用，並讓學生嘗試設定權限，共同製作一份文件。 - 下載安裝串流程式，登入、登出使用者 (1)老師介紹什麼是串流程式，以及其方便性，並教導學生該如何下載。 (2)請學生嘗試下載串流程式，老師確保每位學生都有下載安裝成功。 (3)老師教導學生該如何登入以及登出，	5 分鐘 10 分鐘 15 分鐘	1.能管理雲端硬碟檔案及資料夾 2.能建立各種 不同類型文件 3.用串流程式存取雲端硬碟檔案

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1.認識 Google 雲端硬碟資料存取 2.能整理 Google 雲端硬碟資料檔案 3.認識雲端硬碟資料備份				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
E 網達進-		能夠製作電子生日卡片。	能夠製作電子生日卡片。	能夠製作電子生日卡片。	能夠製作電子生日卡片。	未達D級
評分指引		能夠完成 Google 文件製作包含文字以及圖片的生日卡片，並成功開啟檔案共用。	能夠利用 Google 文件製作包含文字以及圖片的生日卡片，並成功開啟檔案共用。	能夠利用 Google 文件製作純文字的生日卡片，並成功開啟檔案共用。	能夠利用 Google 文件製作純文字的生日卡片。	未達D級
評量工具		製做作品 - 利用 Google 文件製作生日卡片。				
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

讓學生學會使用雲端服務，並且能了解以及能夠簡單使用 AI 人工智慧。

二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	潘思瑜
實施年級	4 年級(上學期)		總節數	共 8 節，320 分鐘
單元名稱	雲端服務			
設計依據				
學習重點	學習表現	資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係 社 3d-II-3 將問題解決的過程與結果，進行報告分享或實作展演。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 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 E9 利用資訊 科技分享學習資 源與心得 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 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。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 T-III-9 雲端服務或工具的使用 -雲端服務的定義 -雲端服務的種類 -雲端服務使用 資 D-III-3 系統化數位資料管理方法 -資料分析的用途		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結		無		
教材來源		網路世界一把抓		
教學設備/資源		電腦		
學生經驗分析		學生有基本電腦常識以及能夠使用鍵盤打字。		
學習目標				
1.學生能學習雲端服務 2.學生能使用雲端服務 3.學生能自主學習				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課 引起動機 請問同學常見或是常用的雲端服務有哪些? 發展活動 - 老師示範手機、平板拍照後自動上傳雲端 Google 相簿備份的功能，讓學生能學會設定個人或家人手機照片備份。 (1)老師介紹什麼是雲端 Google 相簿，並且說明雲端相簿能夠讓使用者有更多儲存空間，也能讓使用者更方便傳遞、分享相片。 (2)老師示範該如何將相片上傳到雲端相簿，並且請學生嘗試上傳一張相片到雲端上。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 照片可以上傳到 Google 相簿內儲存。	5 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 5 分鐘	能自己建立個人分享相簿
第二節課 引起動機 請問同學想要與其他人一起製作文件只能在一台電腦使用嗎? 發展活動 - 讓學生能建立個人相簿，並能取得分享網址分享他人 (1) 請學生上傳一張照片到雲端上。 (2) 之後老師介紹要如何分享自己的照片給他人，並且讓學生嘗試分享照片給同學。 (3) 分享時，老師提醒學生不要盜用同學照片，或是未經同學允許轉傳同學的照片。 - 認識 Google 文件多人共用的功能 (1) 老師介紹 Google 雲端文件可以多人一起共用。 (2) 老師實際操作該如何開啟文件共用，並建立。 (3) 請學分組，並且開啟一個文件共用，將組員加入同一個文件內。 - 讓家長瀏覽、觀賞孩子的作品 (1) 老師請學生在小畫家繪畫以我的家庭為主題的圖畫，並將圖片上傳至雲端。 (2) 之後請學生將圖片開啟共享，將網站連結分享給家人，讓家人可以看到學生的作品。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： Google 文件可以開啟共用與他人一起創作。	5 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 5 分鐘	能編輯多人共用 Google 文件
第三節課 引起動機 請問同學 AI 是什麼呢? 發展活動 - 讓學生認識 AI 人工智慧的應用 (1) 老師介紹什麼是 AI 人工智慧，並舉 AI 在現代社會提供什麼樣的服務以及幫助。	5 分鐘 10 分鐘	

(2) 透過 Code.org 的[在海洋中使用的 AI]課程，讓學生嘗試透過簡單小遊戲了解 AI 是如何收集資料。 6. 能利用網路服務建立繪圖作品 (1) 老師介紹 AI 繪圖網站，並示範透過輸入文字內容產出一幅由 AI 生成的繪畫。 (2) 老師請學生嘗試生成一張 AI 圖片，並將圖片上傳至雲端開啟共想分享並介紹給同學。 7. 讓學生體驗 Google 文件多人共用的實際操作 (1)請學生分組，並在 Google 雲端開啟一個共用文件，嘗試透過接龍的方式寫一篇短篇故事，並討論故事的完整性，完成一篇作品。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 學習什麼是 AI，以及該如何訓練 AI。	10 分鐘 10 分鐘 5 分鐘	1.能透過網路服務，產生繪圖作品，並能將作品立刻分享給他人
第四節課 引起動機 請問同學有沒有使用過 QRCode 呢? 發展活動 8. 介紹 QR code 相關知識與生活應用，並且教導學生該如何生成 QRCode，讓學生實際動手生成 QRCode。 9. 建立 Google 文件並與他人共用 (1) 請學生建立一個 Google 文件，透過文件製作簡單生日邀請卡，並且開啟共用，再透過網址生成 QRCode 與同學分享。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 知道該如何生成 QRCode。	5 分鐘 10 分鐘 20 分鐘 5 分鐘	1.能新增、編輯線上文件 2.能學會文件的共用
第五節課 引起動機 利用 Google 語音輸入介紹自己? 發展活動 10. 建立 Google 文件並與他人共用 (1)請學生建立一個空白 Google 文件，並開啟分享共用。 11. 使用 Google 語音輸入來輸入文字 (1) 老師示範如何使用 Google 語音來輸入文字。 (2) 示範完後老師請學生嘗試使用 Google 語音在文件內做自我介紹，說出自己有什麼優點，在與他人分享。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 文件輸入可以透過語音來轉變成文字。	5 分鐘 10 分鐘 20 分鐘 5 分鐘	1.能新增、編輯線上文件 2.能學會文件的共用 3.能用各種角度發掘他人優點，以善對人
第六節課 引起動機 可以利用 AI 來繪製圖畫?	5 分鐘	

發展活動 12. 介紹限時塗鴉以及 AutoDraw (1) 老師介紹限時塗鴉網站，讓學生嘗試使用該網站來與人工智慧互動，並提升繪畫能力。 (2) 老師介紹 AutoDraw 網站，說明該網站可以透過繪圖讓 AI 去判斷所繪畫出的東西，並透過 AI 幫你畫好類似圖案讓人可以選擇。 13. 創作圖片:老師請學生透過 AutoDraw 繪製出一幅圖畫。		10 分鐘 20 分鐘 5 分鐘	認識、創作 AI 繪圖並將完成作品下載
統整活動 教師歸納本節課學習重點： AI 也可以幫助學生繪製圖畫。			
第七、八節課			
引起動機 音樂是否可以下載，需要注意什麼？		5 分鐘	1.認識、創作網路音樂 2.能擷取網頁音樂 2.透過 QRcode 與人分享檔案
發展活動 14. 創作音樂 (1) 老師介紹音樂創作以及剪輯音樂所需要的軟體。 (2) 並且介紹無版權音樂下載網站，提醒學生不要亂下載有版權音樂進行改編，以免觸法。		15 分鐘	
15. 擷取音樂為 mp3 檔 (1) 老師示範如何下載無版權音樂，並請學生嘗試在無版權音樂網站下載 2 到 3 首音樂，並存成 mp3 檔案。		20 分鐘	
16. 上傳音樂檔到雲端硬碟並開啟共用 (1) 之後請學生將下載的音樂上傳到雲端上，並開啟共用給其他同學聆聽。		15 分鐘	
17. 產生音樂檔網址的 Qrcode，將 QRCode 提供給同學掃描。		20 分鐘	
統整活動 教師歸納本節課學習重點： 下載音樂需要注意版權問題，盡量以無版權為主。		5 分鐘	
參考資料：(若有請列出)			
學生回饋		教師省思	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1.學生能學習雲端服務 2.學生能使用雲端服務 3.學生能自主學習				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
E 網達進-		能夠繪製AI圖畫，以及下載無版權軟體。	能夠繪製AI圖畫，以及下載無版權軟體。	能夠繪製AI圖畫。	能夠下載無版權軟體。	未達D級
評分指引		利用 AutoDraw 繪製圖畫，並且下載 2~3 首無版權音樂。	利用 AutoDraw 繪製圖畫，並且下載 1 首無版權音樂。	利用 AutoDraw 繪製圖畫。	下載音樂。	未達D級
評量工具		製做作品 - 利用 AutoDraw 繪製圖畫				
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

學生能利用雲端服務設計出電子卡片。

二、教學單元設計

主題		E 網達進	設計者	潘思瑜
實施年級		4 年級(上學期)	總節數	共 4 節，160 分鐘
單元名稱		雲端服務的應用		
設計依據				
學習重點	學習表現	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係 藝 1- II -6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 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 E9 利用資訊 科技分享學習資 源與心得 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 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。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 D-III-3 系統化數位資料管理方法 資 T-III-9 雲端服務或工具的使用 資 T-III-1 繪圖軟體的使用 資 T-III-5 數位學習網站與資源的使用		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結		藝術		
教材來源		網路世界一把抓		
教學設備/資源		電腦		
學生經驗分析		學生有基本電腦常識以及能夠使用鍵盤打字。		
學習目標				
1.透過線上雲端服務來完成有聲卡片 2.利用之前所學的搜尋圖片、音樂創作、小畫家來製作賀卡				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課 引起動機 請問同學雲端服務是否能夠製作出卡片? 請問電子賀卡是否能夠加入音樂特效? 發展活動 1. 用學習單來構思卡片內容上傳到雲端硬碟中 (1)老師先列出幾個電子卡片範例給學生參考。 (2)之後發下學習單，請學生以聖誕節卡片去構思電子卡片的主題、內容以及想要加入的圖片…等。 (3)並將構思好的內容拍照上傳到雲端上。 2. 抽籤決定要寄的對象 (1)上傳之後，老師以抽籤的方式決定每位同學要將卡片寄送給哪位同學。 3. 將需要的素材整理到雲端硬碟 (1)老師請同學上網找尋素材，並且請同學已找無版權的素材為主。 (2)學生將找到的素材上傳到雲端上，方便之後好找到素材位置。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 收集製作電子卡片所需要的素材。	5 分鐘 15 分鐘 5 分鐘 10 分鐘	
第二、三節課 引起動機 請問同學製作聖誕卡片。 發展活動 4. 利用設計好的聖誕卡片來將素材組合起來 (1)學生將之前學習單所設計的卡片草稿檔案打開，再將所找到的素材組合起來，完成電子卡片製作。 5. 之後將做好的卡片上傳到雲端硬碟中。 6. 將做好的電子賀卡利用 EMAIL 寄給家人及朋友 (1)老師請同學向之前抽籤所抽選到的同學取得 EMAIL，並將卡片寄給對方，也可以將卡片寄給家人或是好朋友。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 製作電子卡片並寄送給其他同學。	5 分鐘 45 分鐘 10 分鐘 15 分鐘 5 分鐘	實作練習:製作電子賀卡
第四節課 引起動機 請問同學分享自己做的卡片。 發展活動 7. 輪流上台分享 (1)老師請學生上台分享所製作的聖誕卡片，將製作想法、以及遇到的問題發表出來。 8. 之後老師給予同學正向回饋，並且其他同學說出發表同學所做的卡片是否有值得效仿的地方。 統整活動	5 分鐘 20 分鐘 10 分鐘	口頭發表：分享所製作卡片與心得

教師歸納本節課學習重點： 分享電子卡片。		5 分鐘	
參考資料：(若有請列出)			
學生回饋		教師省思	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1.透過線上雲端服務來完成有聲卡片 2.利用之前所學的搜尋圖片、音樂創作、小畫家來製作賀卡					
評量標準							
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後	
E 網達進-		製作一張聖誕卡片，並且能將其上傳到雲端寄給同學	製作一張電子聖誕卡片，並且能將其上傳到雲端	製作一電子聖誕卡片	製作一張聖誕卡片	未達D級	
評分指引		能利用線上雲端服務製作電子聖誕卡片，並且能上傳至雲端和寄送電子郵件給同學。	能利用線上雲端服務製作電子聖誕卡片，並且能上傳至雲端	能利用線上雲端服務製作電子聖誕卡片	能利用線上雲端服務製作普通的聖誕卡片	未達D級	
評量工具		製做作品 - 利用 Canva 製作電子卡片。					
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下	

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

教學單元設計

一、教學設計理念

學生學會使用 PaGamO

二、教學單元設計

主題		E 網達進-	設計者	潘思瑜
實施年級		4 年級(上學期)	總節數	共 1 節，40 分鐘
單元名稱		教育帳號的複習		
設計依據				
學習重點	學習表現	資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用 藝 2- II -5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 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 E9 利用資訊 科技分享學習資 源與心得 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 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。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 T-III-3 瀏覽器的使用 資 T-III-5 數位學習網站與資源的使用		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結		無		
教材來源		PaGamO		
教學設備/資源		電腦		
學生經驗分析		學生有基本電腦常識以及能夠使用鍵盤打字。		
學習目標				
1.學生會利用教育雲帳號登入 PaGamO 2.會操作 PaGamO 進行複習				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

第一節課 引起動機 請問學生知道什麼是 PaGamO 嗎? 發展活動 1. 利用教育雲端帳號登入 PaGamO (1)老師介紹什麼是 PaGamO。 (2)並且說明該如何登入、以及介面該如何操作。 (3)之後請學生嘗試利用教育雲登入，並實際操作了解介面如何使用。 2. 學生了解基本介面該如何使用後，透過 PaGamO 進行科目內容複習。 統整活動 教師歸納本節課學習重點： 學生可以透過 PaGamO 邊學習邊玩遊戲。		5 分鐘 10 分鐘 20 分鐘 5 分鐘	實作練習：利用 PaGamO 進行練習
參考資料：(若有請列出)			
學生回饋	教師省思		

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		1.學生會利用教育雲帳號登入 PaGamO 2.會操作 PaGamO 進行複習					
評量標準							
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後	
E 網達進-		能 夠 利 用 PaGam0 完 成 任 務。	能 夠 利 用 PaGam0 完 成 任 務。	能 夠 登 入 PaGam0。	能 夠 進 入 PaGam0 網 頁。	未達 D 級	
評分指引		能夠完成 3~5 個 PaGam0 任 務。	能夠完成 1~2 個 PaGam0 任 務。	成功登入 PaGam0 網頁。	成功進入 PaGam0 網頁。	未達 D 級	
評量工具		實際操作 - 利用 PaGam0 完成任務					
分數轉換		90-100	80-89	70-79	60-69	59 以下	

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。