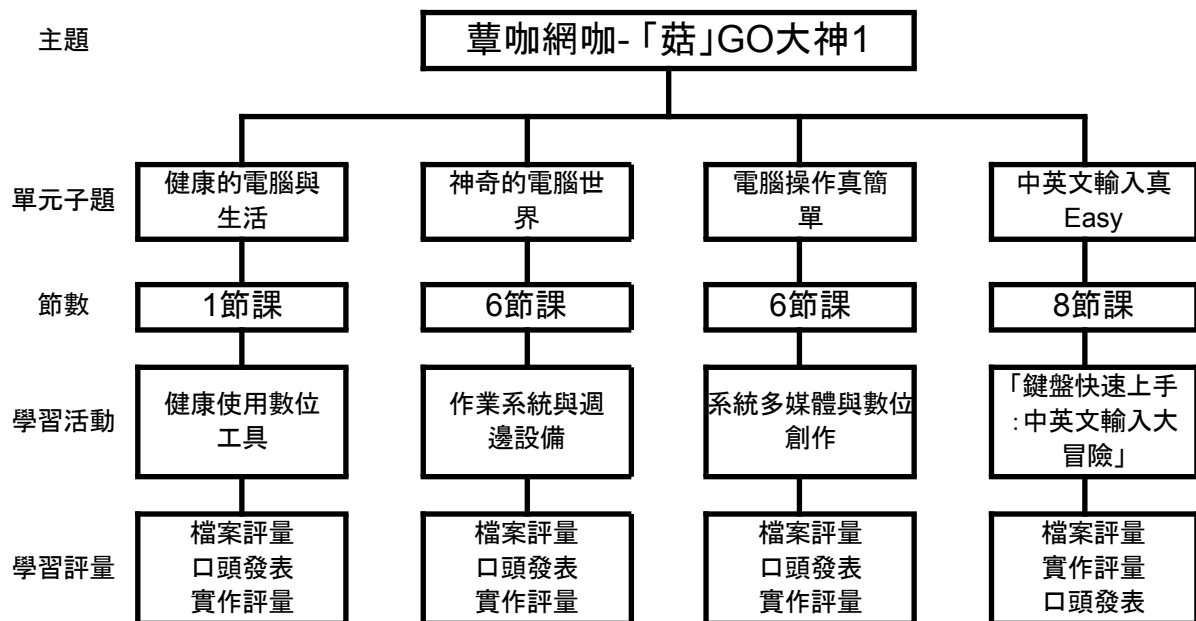


南投縣主題式教學設計教案格式

第一學期

1、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)

本課程秉持素養導向原則，透過校本「葦類、咖啡、山野教育」主題，整合資訊科技學習，強調知識、態度與技能的三面向協同發展。課程架構分為「健康的電腦與生活」、「神奇的電腦世界」、「電腦操作真簡單」、「中英文輸入真Easy」等單元，循序漸進地培養學生鍵盤輸入、文書編輯、系統及周邊操作等核心能力。教學中以問題導向與合作探究為主軸，讓學生在真實情境下建構數位素養。



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	三年級教學群
實施年級		三年級／甲班	總節數	共 21 節, 840 分鐘
主題名稱		葦咖網咖-「菇」GO大神1		
設計依據				
核心素養	總綱	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	自-E-B2 能了解科技及媒 體的運用方式，並 從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及 網路媒體等，察覺 問題或獲得有助 於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的 合作學習，培養與 同儕溝通表達、團 隊合作及和諧相處的能力。		
與其他領域/科目的連結		國語文、自然科學		
議題	實質內涵	環境教育、資訊教育		

	所融入之單元	單元1 健康的電腦與生活;單元2 神奇的電腦世界		
教材來源		碁峯出版《新魔法教室—windows 10》;咖啡與蕈類圖片／影片		
教學設備/資源		電腦教室(鍵盤、滑鼠、網路連線)、投影機、校園打字Game網站、Word 2019		
各單元與學習目標				
單元名稱	學習重點		學習目標	
單元一 健康的電腦與生活	學習表現	資議 a- II -2:概述健康的資訊科技使用習慣。 科議 a- II -1:描述科技對個人生活的影響。 語1- II -3:能就聽到或看到的內容,提出問題與想法,並與人討論。		1.學生能認識並遵守電腦教室正確使用守則 2.學生能建立健康的數位使用正確習慣與態度
	學習內容	資議 H- II -1:健康數位習慣的介紹。 科議 N- II -1:科技與生活的關係。 語E- II -1:將觀察所得條理清楚地描述或記錄。		
單元二 神奇的電腦世界	學習表現	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 -1:體驗常見的資訊系統。		1.學生能認識常見作業系統 2.學生能認識電腦周邊及其「輸入、輸出、儲存、網路、行動裝置」屬性及其基本功能 3.學生能認識及操作滑鼠及視窗基本功能
	學習內容	資議 T- II -1:資料處理軟體的基本操作。 科議 A- II -1:日常科技產品的介紹。		
單元三 電腦操作真簡單	學習表現	資議 T- II -1:資料處理軟體的基本操作。 資議 p- II -1:認識以資訊科技溝通的方法。 語2- II -4:能依寫作步驟完成簡單的描述與報導。		1.學生能認識與操作視窗基本多媒體、網路、等常用小工具 2.學生能熟練的使用視窗繪圖軟體 「小畫家」進行數位繪圖與創作,並向同學介紹自己的作品。
	學習內容	資議 T- II -1:資料處理軟體的基本操作。 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。 語C- II -3常見的說明與報導文本內容與組織方式。		
單元四 中英文輸入真Easy	學習表現	資議 T- II -1:資料處理軟體的基本操作。 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。		1.學生能認識鍵盤各按鍵功能 2.學生能精熟英文輸入法 3.學生能精熟中文注音輸入法
	學習內容	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。		

教學單元設計

1、教學設計理念

從「電腦教室守則」與「健康數位使用」切入，透過情境演練與規範討論，讓學生內化正確使用習慣與數位禮儀。


二、教學單元設計

主題	健康使用數位工具		設計者	三年級教學群
實施年級	三年級		總節數	共 1 節, 40分鐘
單元名稱	單元一健康的電腦與生活			
設計依據				
學習重點	學習表現	資議 a- II -2:概述健康的資訊科技使用習慣。 科議 a- II -1:描述科技對個人生活的影響。 語1- II -3:能就聽到或看到的內容, 提出問題與想法, 並與人討論。	核心素養	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。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式, 並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等, 察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習, 培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
	學習內容	資議 H- II -1:健康數位習慣的介紹。 科議 N- II -1:科技與生活的關係。 語E- II -1:將觀察所得條理清楚地描述或記錄。		
議題融入	學習主題	資訊教育		
	實質內涵	環境教育、資訊教育		
與其他領域/科目的連結		國語文、自然科學		
教材來源		碁峯出版《AKILA魔法教室windows 10》		
教學設備/資源		資訊教室、液晶大屏、小畫家程式、校園打字GAME		
學生經驗分析		多數學生熟悉平板觸控, 需協助熟悉鍵盤與滑鼠。		
學習目標				
1.學生能認識並遵守電腦教室正確使用守則 2.學生能建立健康的數位使用正確習慣與態度				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

<p>引起動機 播放「錯誤操作 vs. 正確操作」對比動畫，討論不當行為與最佳做法。</p> <p>發展活動 1. 守則檢核工作坊：分組討論情境卡（共享鍵盤、亂拔 USB 等），貼紅綠貼標示對錯。 2. 健康使用演練：示範正確坐姿與螢幕距離，兩人互相檢查並拍照。</p> <p>統整活動 教師匯總各組標示結果，點評重點並提供最佳實踐建議。</p>	<p>5'</p> <p>25'</p> <p>10'</p>	<p>口頭問答：檢核學生對電腦教室守則的理解 實作檢核表：評量正確坐姿、螢幕距離及卸載 USB 步驟</p>
<p>參考資料：（若有請列出） 東光國小健康數位使用手冊 校內電腦教室管理與設備維護指南 國民健康署《電腦使用人體工學指南》</p>		
<p>學生回饋</p> <p>1.我才知道螢幕太近會傷眼，下次要保持 50–70 cm 距離。 2.亂拔 USB 真的會損壞檔案，卸載後再拔很重要！</p>	<p>教師省思</p> <p>1.守則工作坊是否引發足夠討論？可加入更多情境卡？ 2.人體工學演練時間是否足夠？需不需要示範工具？</p>	

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		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學生能認識並遵守電腦教室正確使用守則					
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	
實作		完全遵守所有電腦教室守則：正確坐姿、設備開關流程、安全拔除裝置、保持桌面整潔，並能主動示範與提醒同學；無需任何教師提示。	大部分時間能遵守守則；僅在個別細節(如整理線路、卸載USB)略有疏漏，經短暫提示後立即改正。	能遵守基本守則(正確坐姿、滑鼠鍵盤使用)，但需教師偶爾提醒開關機流程或拔插設備的正確步驟。	經常違反守則，需多次教師提示才能遵守；在安全操作方面表現不穩定，仍須陪同指導。	未達D級	
評分指引		能完整、流暢地執行所有守則，並主動協助同學，無需教師介入。	能正確執行大部分守則，僅在個別步驟需簡短提示。	能執行主要守則項目，但在具體流程上需教師提醒並加以輔助。	執行守則時常出現錯誤，需要多次教師逐步指導。	未達D級	
評量工具		守則檢核清單(紀錄坐姿、開關機、插拔設備等步驟完成情況) 					
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

2、教學設計理念

透過實物與操作，讓學生系統化理解系統與週邊。

二、教學單元設計

主題		作業系統與週邊設備		設計者	三年級教學群
實施年級		三年級		總節數	共6節，240分鐘
單元名稱		單元二神奇的電腦世界			
設計依據					
學習重點	學習表現	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 -1:體驗常見的資訊系統。		核心素養	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。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
	學習內容	資議 T- II -1:資料處理軟體的基本操作。 科議 A- II -1:日常科技產品的介紹。			
議題融入	學習主題	資訊教育			
	實質內涵	環境教育、資訊教育			
與其他領域/科目的連結		國語文、自然科學			
教材來源		碁峯出版《AKILA魔法教室windows 10》			
教學設備/資源		資訊教室、液晶大屏、小畫家程式、校園打字GAME			
學生經驗分析		多數學生熟悉平板觸控，需協助熟悉鍵盤與滑鼠。			
學習目標					
1.學生能認識常見作業系統 2.學生能認識電腦周邊及其「輸入、輸出、儲存、網路、行動裝置」屬性及其基本功能 3.學生能認識及操作滑鼠及視窗基本功能					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式				時間	評量方式

<p>第一節課 作業系統簡介</p> <p>引起動機</p> <p>播放卡通短片《電腦大腦》的動畫片段，讓學生猜它在做什麼。</p> <p>發展活動</p> <p>1. 教師講解：OS如老師管理課堂；示範開機畫面與桌面圖示。</p> <p>2. 小組討論：模仿老師指令電腦做事。</p> <p>統整活動</p> <p>學生說出 OS 範例：Windows、Mac、Chrome OS。評量方式</p>	<p>5'</p> <p>25'</p> <p>10'</p>	<p>口頭問答：舉例說明 OS 如何協調 CPU 與記憶體。</p>
<p>第二節課 認識 Windows 桌面</p> <p>引起動機</p> <p>展示空白桌面和彩色桌面，問：哪個比較好用？</p> <p>發展活動</p> <p>1. 教師示範點擊「開始」按鈕、常用圖示（我的文件、垃圾桶）。</p> <p>2. 學生在老師電腦前輪替操作，打開檔案總管。</p> <p>統整活動</p> <p>學生合力在黑板畫出簡易桌面佈局圖。</p>	<p>5'</p> <p>25'</p> <p>10'</p>	<p>實作：請同學找到桌面上的垃圾桶圖示並打開它。</p>
<p>第三節課 滑鼠基本操作</p> <p>引起動機</p> <p>讓學生戴眼罩，摸滑鼠猜左鍵/右鍵位置。</p> <p>發展活動</p> <p>1. 示範左鍵單擊、雙擊；右鍵選單；滾輪下拉捲動。</p> <p>2. 練習打開塗鴉板並用雙擊新增圖案。</p> <p>統整活動</p> <p>學生分享使用經驗，教師補充正確手勢。</p>	<p>5'</p> <p>25'</p> <p>10'</p>	<p>操作檢核：完成一次單擊、雙擊和右鍵選單操作。</p>
<p>第四節課 視窗管理</p> <p>引起動機</p> <p>模擬課堂門開關，討論開關視窗與關門的關係。</p> <p>發展活動</p> <p>1. 示範視窗最小化、還原、關閉按鈕。</p> <p>2. 學生分組演練：打開小畫家→最小化→還原→關閉。</p> <p>統整活動</p> <p>列出三個按鈕功能及顏色。</p>	<p>5'</p> <p>25'</p> <p>10'</p>	<p>實作：正確完成三按鈕操作。</p>
<p>第五節課 輸入與輸出裝置</p> <p>引起動機</p> <p>展示實物：鍵盤、滑鼠、螢幕、印表機，猜誰是輸入/輸出。</p> <p>發展活動</p> <p>1. 教師解說輸入/輸出概念並示範。</p> <p>2. 學生分組用彩色貼紙貼在實物上，貼紅代表輸入，貼綠代表輸出。</p> <p>統整活動</p> <p>盤點貼紙結果，教師確認並說明特殊案例（如觸控螢幕）</p> <p>第六節課 儲存與網路裝置</p>	<p>5'</p> <p>25'</p>	<p>口頭問答：說出一種輸入和一種輸出裝置名稱。</p>

<p>引起動機</p> <p>問：如果要帶檔案回家該怎麼做？學生日常經驗分享。</p> <p>發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 示範將檔案複製到 USB。 2. 示範用手機 Wi-Fi 讓電腦連網。 3. 學生兩人一組練習上傳檔案到 USB。 <p>統整活動</p> <p>回顧兩種方法的步驟並寫在小白板上。</p>	<div>10'</div> <div>5'</div> <div>25'</div> <div>10'</div>	實作檢核： 成功複製檔案到 USB。
參考資料： (若有請列出) 《電腦大腦小卡通》OS 教學動畫 學習吧《三大作業系統桌面導覽》教學影片 微軟官方《滑鼠使用與視窗操作指南》 《童心電腦ABC》滑鼠練習遊戲 《Windows 多工小撇步》兒童版教學手冊 校園科技小站「Alt+Tab 教學動畫」 《AKILA魔法教室》第5章：輸入／輸出裝置認識 新北市資訊科技教綱—裝置分類篇 國民健康署《電腦使用與資訊安全小指南》		
學生回饋	教師省思	
1.«原來電腦要靠作業系統安排工作，像老師管理同學一樣！」 2.«用滾輪捲動可以快速看完長文章，好方便！」 3.«用 USB 存檔很像把資料放進小盒子帶回家！」	1.學生是否能用自己的話描述作業系統功能？動畫與比喻是否足夠具體？ 2.滑鼠操作練習中，學生手部姿勢是否正確？是否需要更多遊戲化活動來加強操作熟練度？ 3.USB 與行動網路示範時，操作步驟是否清晰安全？是否需補充資訊安全與權限設定的教學？	

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學生能認識及操作滑鼠及視窗基本功能					
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	
實作		完全正確且流暢地使用滑鼠左鍵、右鍵與滾輪，能獨立最小化／還原／關閉視窗，並能向同學示範操作要領，無需任何提示。	大部分時間操作正確，僅在少數細節(如滾輪捲動或視窗貼靠)略有遲疑，經簡短提示後可立即修正，視窗管理能正常完成。	能完成基本點擊與滾動操作，但需教師提示才能執行最小化／還原／關閉等視窗功能；操作過程中偶有卡頓。	操作錯誤頻繁，對滑鼠按鍵與視窗控制按鈕不熟悉，需反覆示範與提示才能完成指定任務。	未達D級	
評分指引		學生在無任何協助下，連貫、正確地完成全部指定操作；並能清楚口述各步驟用途。	對主要操作十分熟練，偶有小失誤但可迅速自我修正；需要極少教師介入。	能完成主要任務，但部分步驟須經教師提示或示範；操作仍顯生疏。	操作時常出現無法判斷或誤操作情況，需要多次教師演示與解說。	未達D級	
評量工具		滑鼠與視窗操作檢核清單					
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

3、教學設計理念

本單元以生活化、情境化的方式切入——讓學生從自己熟悉的影音、網頁、繪圖需求出發，透過「看→做→分享」的三階段結構，循序漸進地掌握系統內建多媒體工具與小畫家創作流程

二、教學單元設計

主題	系統多媒體與數位創作		設計者	三年級教學群
實施年級	三年級		總節數	共 6 節， 240分鐘
單元名稱	單元三電腦操作真簡單			
設計依據				
學習重點	學習表現	資議 T- II -1: 資料處理軟體的基本操作。 資議 p- II -1: 認識以資訊科技溝通的方法。 語2- II -4-能依寫作步驟完成簡單的描述與報導。	核心素養	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。 自-E-B2 能了解科技及媒 體的運用方式，並 從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及 網路媒體等，察覺 問題或獲得有助 於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的 合作學習，培養與 同儕溝通表達、團 隊合作及和諧相處的能力。
	學習內容	資議 T- II -1: 資料處理軟體的基本操作。 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。 語C- II -3常見的說明與報導文本內容與組織方式。		
議題融入	學習主題	資訊教育		
	實質內涵	環境教育、資訊教育		
與其他領域/科目的連結		國語文、自然科學		
教材來源		碁峯出版《AKILA魔法教室windows 10》		
教學設備/資源		資訊教室、液晶大屏、小畫家程式、校園打字GAME		
學生經驗分析		多數學生熟悉平板觸控，需協助熟悉鍵盤與滑鼠。		
學習目標				
1.學生能認識與操作視窗基本多媒體、網路、等常用小工具 2.學生能熟練的使用視窗繪圖軟體「小畫家」進行數位繪圖與創作，並向同學介紹自己的作品。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

<p>第一節課 引起動機 播放可愛動畫短片(30秒), 問:「你們覺得這段影片是在哪個程式裡看得到的?」 發展活動 教師示範: 打開瀏覽器→輸入校園官網網址→點擊播放影音按鈕。 學生分組: 實作搜尋「校園新聞影片」並播放。 統整活動 全班輪流報告: 他們如何找到影片, 以及自己的觀察。 評量方式</p>	5'	實作檢核: 每位學生獨立完成「在瀏覽器中播放指定影片」。
	25'	
	10'	
	5'	檔案檢核: 確認桌面上有正確命名的截圖檔。
	25'	
	10'	
	5'	口頭問答: 請說出你用了哪個網址? 教室裡誰的最完整
	25'	
	10'	
	5'	實作檢核: 作品是否具備形狀、顏色填充正確。
<p>第二節課 引起動機 出示一張截圖前後對比圖, 問:「你知道這是怎麼做來的嗎?」 發展活動 示範: 按「暫停／播放」按鈕、調整音量滑桿。 示範截圖: 按 Print Screen→打開畫圖程式→貼上→存檔。 學生實作: 自行選一段短片, 播放、暫停、截圖並保存。 統整活動 學生展示截圖成果, 簡述操作步驟。</p>	5'	
	25'	
	10'	
	5'	
	25'	
	10'	
	5'	
	25'	
	10'	
	5'	
<p>第三節課 引起動機 問:「如果想查明天天氣如何, 會用什麼小工具?」 發展活動 示範開啟瀏覽器→輸入「中央氣象局」→查看明日天氣; 學生練習: 自行搜尋「明天天氣」, 並截圖天氣預報。 統整活動 比對同學截圖, 討論操作的關鍵欄位(搜尋欄、天氣圖示)。</p>	5'	
	25'	
	10'	
	5'	
	25'	
	10'	
	5'	
	25'	
	10'	
	5'	
<p>第四節課 引起動機 展示老師畫的「咖啡杯」範例, 問:「你想畫什麼主題?」 發展活動 示範: 打開小畫家→選擇筆刷工具與顏色→繪製簡單圓形; 學生實作: 用畫筆與填充工具繪製一杯咖啡或一朵蕈菇; 教師巡堂: 指導如何選色與調整筆刷粗細。 統整活動 學生兩人一組互換作品, 說出對方最有創意的地方。</p>	5'	
	25'	
	10'	
	5'	
	25'	
	10'	
	5'	
	25'	
	10'	
	5'	
<p>第五節課 引起動機 出示範例: 在圖案上加標題, 問:「文字要怎麼放進畫裡?」 發展活動 示範: 使用文字工具→輸入標題→調整字型大小與顏色; 示範: 插入矩形、橢圓等圖形做裝飾; 學生實作: 為自己的咖啡／蕈菇作品加上標題與簡單邊框。 統整活動</p>	5'	檢核作品: 是否含標題且排版整齊、顏色搭配和諧。
	25'	
	10'	
	5'	
	25'	
	10'	
	5'	
	25'	
	10'	
	5'	

<p>選出兩件示範作品，討論文字排版與圖形裝飾的效果。</p> <p>第六節課 引起動機 問：「今天大家完成了創作，想跟同學分享什麼？」 發展活動 學生輪流上台展示作品，簡述創作靈感與繪製步驟； 其他同學填寫簡易回饋單：喜歡／建議各一點。 統整活動 教師總結：歸納常見優點與改進方向，鼓勵彼此學習。</p>		<p>25'</p> <p>10'</p> <p>5'</p> <p>25'</p> <p>10'</p>	<p>回饋單檢核：是否完整填寫；口頭表達是否清楚有條理。</p>
<p>參考資料：(若有請列出)</p> <p>《AKILA魔法教室：Windows 10 多媒體工具與繪圖》</p> <p>微軟官方《小畫家入門指南》</p> <p>校內「電腦教室多媒體工具使用手冊」</p> <p>教育部數位學習資源平臺－「電腦大腦小卡通」動畫片段(OS 進化、作業系統介紹)。</p> <p>YouTube－Khan Academy Kids 頻道：〈What is an Operating System?〉(英文版動畫，已剪輯為約30秒教學片段)。</p> <p>微軟教學中心－「Getting to know Windows 10」示範影片(桌面與多媒體工具操作)。</p>			
學生回饋		教師省思	
<p>1.「我第一次學會截圖，感覺好酷！」</p> <p>2.「在小畫家畫出咖啡和蕈菇，真的很有成就感！」</p> <p>3.「上台分享作品有點緊張，但聽到同學鼓勵很開心！」</p>		<p>1.學生在截圖操作上的熟練度不一，須提供圖文並茂的步驟手冊協助。</p> <p>2.小畫家繪圖示範對部分同學來說節奏過快，下次可分段演示並給予更多練習時間。</p> <p>3.作品分享環節氣氛熱烈，但時間控管略嫌不足，下次需更精確設定每人發表時長。</p>	

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		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學生能認識與操作視窗基本多媒體、網路、等常用小工具				
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
實作		學生能獨立且流暢地開啟並使用瀏覽器（搜尋、播放影片、截圖、下載檔案）、媒體播放器（播放／暫停／調整音量）、並能分享操作流程；無需任何提示。	學生能完成大部分多媒體與網路操作，僅在個別步驟（如截圖、下載）需輕微提示；整體操作流暢。	學生能在教師示範後操作常用工具，但獨立執行僅限單一功能（如只能播放影片或只能截圖），需要中度提示與協助。	學生對多媒體與網路工具操作顯得生疏，多次出現錯誤（如找不到截圖鍵、無法載入網頁），需反覆示範與提示。	未達D級
評分指引		無需任何協助，即可連貫完成「搜尋→播放→截圖→保存→下載→關閉」全流程。	僅在少數細節需短暫提示（例如截圖後保存位置），其餘步驟皆能獨立完成。	必須依賴教師示範並在提示下才可完成單一功能；對流程整合（多步驟串連）仍感困難。	多次錯誤，需要分段示範與提示；操作流暢度低，對工具介面不熟悉。	未達D級
評量工具		操作檢核清單				
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

4、教學設計理念

以「操作→練習→應用→分享」四階段循序漸進，結合有趣的打字遊戲與生活化任務，建立正確指法與打字習慣，並讓學生即時看見輸入成果，增強學習動機與自信心。

二、教學單元設計

主題		「鍵盤快速上手：中英文輸入大冒險」		設計者	三年級教學群
實施年級		三年級		總節數	共8節，320分鐘
單元名稱		單元四中英文輸入真Easy			
設計依據					
學習重點	學習表現	資議 T- II -1: 資料處理軟體的基本操作。 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。		核心素養	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。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
	學習內容	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。			
議題融入	學習主題	資訊教育			
	實質內涵	環境教育、資訊教育			
與其他領域/科目的連結		國語文、自然科學			
教材來源		碁峯出版《AKILA魔法教室windows 10》			
教學設備/資源		資訊教室、液晶大屏、小畫家程式、校園打字GAME			
學生經驗分析		多數學生熟悉平板觸控，需協助熟悉鍵盤與滑鼠。			
學習目標					
1.學生能認識鍵盤各按鍵功能 2.學生能精熟英文輸入法 3.學生能精熟中文注音輸入法					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式				時間	評量方式

<p>第一節課 引起動機： 鍵盤大冒險地圖—投影鍵盤示意圖，問「你能找到 CapsLock／Enter？這些鍵在做什麼？」 發展活動 講解鍵盤區域（功能鍵區、字母區、數字鍵區、方向鍵），學生空桌模擬指法放置，老師巡堂糾正 統整活動 全班輪流指認「F1～F12」鍵用途</p>	<p>5’ 25’ 10’</p>	<p>口頭問答—請說出三個功能鍵的作用。</p>
<p>第二節課 引起動機 尋寶遊戲—給每人鍵盤圖，老師念按鍵名稱，學生在圖上圈出 發展活動 示範指法—左右手十指對應鍵位，學生對坐練習 ASDF—JKL；空打，比賽誰敲對次數最多 統整活動 小組分享「最難按到的鍵是哪個？」</p>	<p>5’ 25’ 10’</p>	<p>實作檢核—正確擺放雙手於 home row，連續按對 10 次。</p>
<p>第三節課 引起動機 英文單詞小挑戰—播放簡短英文動畫片段，問「片尾出現哪個英文單詞？」 發展活動 講解 QWERTY 鍵盤英文輸入法，於打字遊戲（關卡 7–11）練習並記錄速度與正確率 統整活動 學生互相分享得分與錯誤單詞，老師示範正確指法</p>	<p>5’ 25’ 10’</p>	<p>實作檢核—在 Word 中輸入指定 10 個單詞，正確率 $\geq 90\%$。</p>
<p>第四節 引起動機 打字接龍—老師輸入一行英文單詞，下一位學生接續輸入 發展活動 練習常用短語 (Hello, thank you,...)，分組輪流比賽接龍，哪組完成速度最快 統整活動 全班回顧操作要點—眼睛看螢幕而非鍵盤</p>	<p>5’ 25’ 10’</p>	<p>口頭問答—請說出三個練習打字時可用的小技巧。</p>
<p>第五節課 引起動機 注音符號卡片—老師抽注音符號卡，學生說出符號名稱並指鍵盤位置 發展活動 示範中文注音輸入法開啟方式，學生練習輸入單一注音，老師巡堂提示手指位置 統整活動 小組練習互相出題讓對方輸入注音</p>	<p>5’ 25’ 10’</p>	<p>實作檢核—輸入 5 個指定注音符號並正確顯示。</p>
<p>第六節課</p>		

<p>引起動機 中文生字快打—老師出示「蘑菇、咖啡、樹」圖片 發展活動 學生於 Word 中輸入圖示中文詞(注音模式)，分組比賽誰最快打對 統整活動 分享最常打錯的字與糾正方法</p> <p>第七節課 引起動機 中英文混打小任務—老師示範「Hello, 朋友！」 發展活動 學生練習中英混合輸入，體驗自動切換輸入法，小組編寫中英混合自我介紹句 統整活動 各組展示混打句子，全班投票最有創意者</p> <p>第八節課 引起動機 打字馬拉松—播放輕快音樂，進入集中打字練習氛圍 發展活動 自由練習—學生選擇英文段落或中文短句練打，老師個別指導並記錄進步 統整活動 同儕互評—交換作品並給予一條正向回饋</p>	<p>10' 25'</p> <p>5'</p> <p>10' 25'</p> <p>5'</p> <p>15' 20'</p> <p>5'</p>	<p>實作檢核—正確輸入 5 個指定詞語，打字速度達每分鐘 20 字。</p> <p>實作檢核—評量混打句子正確率與創意程度。</p> <p>進步檢核—比第 3 節打字遊戲正確率提升 $\geq 5\%$。</p>
<p>參考資料：(若有請列出) 《新魔法教室—Word 2019 文書好上手》第4章：「鍵盤與輸入法」 校園打字Game網站：http://140.111.111.2/eduweb2/.../type/index.html 教育部「國字注音輸入法教學手冊」</p>		
<p>學生回饋</p> <p>1.「注音輸入後發現可以一次打出整句，比我想像中快！」 2.「打字接龍遊戲很好玩，讓我不自覺就練到指法了！」 3.「中英混打的句子聽起來像小小說，好有成就感！」</p>	<p>教師省思</p> <p>1.部分學生在中英文切換時手忙腳亂，未來需示範自動切換設定或快捷鍵。 2.打字接龍活動時間略長；可考慮縮短回合或限時挑戰。 3.注音符號卡片遊戲活躍氣氛，但需準備更多符號卡片以避免重複。</p>	

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

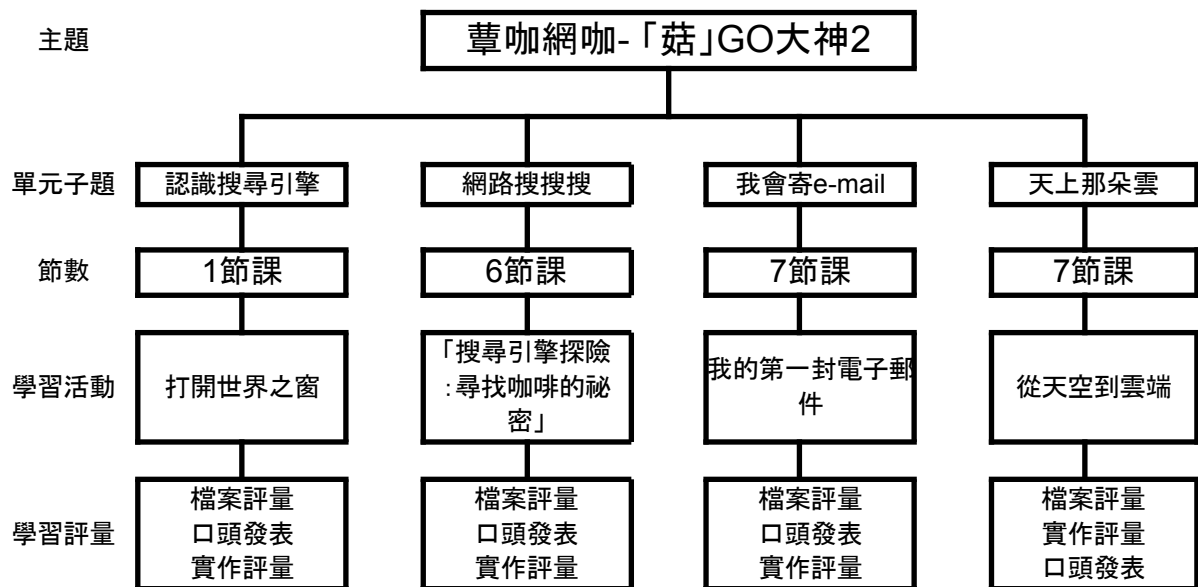
學習目標		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學生能認識鍵盤各按鍵功能				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
實作		能準確指出並示範所有區域的按鍵(字母區、數字鍵、功能鍵、控制鍵、方向鍵等)，並解釋其用途，無需任何提示。	能正確辨識大部分按鍵功能(僅有少數如功能鍵或控制鍵不熟)，經教師簡短提示後能立即修正。	能辨識主要字母鍵與常用控制鍵(如 Enter、Space、Backspace)，但對功能鍵和方向鍵仍需提示與協助。	只能辨識極少數按鍵(如字母區)，對其他鍵位(數字鍵、功能鍵、方向鍵)常有誤，需反覆示範與提示才能記住。	未達 D級
評分指引		學生可口頭說明並現場示範任一按鍵之功能與位置(含 F1-F12、Ctrl、Alt、方向鍵等)。	學生能獨立辨識並說明大多數常用按鍵(字母、數字、基本控制鍵)，僅在少數功能鍵類別需短暫提示。	學生能正確識別字母鍵和若干控制鍵，但對功能鍵與方向鍵分佈須依提示才能回答。	學生對鍵盤分區不熟，僅能回答個別按鍵，需逐一示範並多次引導才能完成辨識。	未達 D級
評量工具	鍵盤認識檢核表					
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)。

第二學期

2、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)

統整學校的校訂課程，讓蕈類的主題研究資訊化，教導學生認識什麼是電腦及搜尋引擎的種類，並且能瞭解電腦的應用時機，並且學會如何在雲端建立一份電腦coffee或Mushroom文件，編輯內容coffee或Mushroom文件。建立主題式coffee或Mushroom文件，讓學生學習選擇一種雲端文書軟體的版面配置，更進一步教導Email操作。進一步可以讓學生透過電腦，呈現蕈類的觀察結果。



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	三年級教學群
實施年級		三年級／甲班	總節數	共 21 節, 840 分鐘
主題名稱		葷咖網咖-「菇」GO大神2		
設計依據				
核心素養	總綱	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	國-E-A3 運用國語文充實生活經驗, 學習有步驟的規劃活動和解決問題, 並探索多元知能, 培養創新精神, 以增進生活適應力。 自-E-B2 能了解科技及媒 體的運用方式, 並 從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及 網路媒體等, 察覺 問題或獲得有助 於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的 合作學習, 培養與 同儕溝通表達、團 隊合作及和諧相處的能力。		
與其他領域/科目的連結		國語文、自然科學		
議題	實質內涵	環境教育、資訊教育		

	所融入之單元	單元2- 網路搜搜搜;單元3 我會寄e-mail		
教材來源		基峯出版AKILA魔法教室 GOOGLE 網路應用真精彩		
教學設備/資源		電腦教室(鍵盤、滑鼠、網路連線)、google、gmail、雲端硬碟		
各單元與學習目標				
單元名稱		學習重點		學習目標
單元一 認識搜尋引擎	學習表現	資議 p- II -1: 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 p- II -2: 描述數位資源的整理方法。		1.學生能認識常見的搜尋引擎
	學習內容	資議 p- II -1: 認識以資訊科技溝通的方法。 資議 p- II -2: 描述數位資源的整理方法。		
單元二 網路搜搜搜	學習表現	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。 自3a- II -2 能主動觀察周遭自然事物與現象, 提出有興趣的問題。		1.學生能學會搜尋網站、網頁 2.學生能認識搜尋引擎的用途 3.學生能學會咖啡圖片的搜尋與使用
	學習內容	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。 自D- II -1 人與自然環境的關係		
單元三 我會寄e-mail	學習表現	資議 p- II -3: 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 c- II -1: 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。		1.學生能瞭解電子郵件 2.學生能進入自己的信箱 3.學生能收發電子郵件 4.學生能管理電子郵件
	學習內容	資議 p- II -3: 舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 c- II -1: 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。		
單元四 天上那朵雲	學習表現	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 -1: 感受資訊科技於日常生活之重要性。		1.能妥善管理自己的雲端檔案 2.學生能認識天上那朵雲 3.學生能學習雲端服務 4.學生能使用雲端服務
	學習內容	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 -1: 感受資訊科技於日常生活之重要性。		

教學單元設計

5、教學設計理念

以「想知道答案卻不知去哪裡找」的真實情境，激發學生探索網路資訊的動機。同時展示 Google、Bing、Yahoo 三大搜尋引擎介面與特色，讓學生直觀感受差異。引導學生親自開啟並使用三種搜尋引擎，培養自主搜尋的能力。

二、教學單元設計

主題	打開世界之窗		設計者	三年級教學群
實施年級	三年級		總節數	共 1 節, 40分鐘
單元名稱	單元一 認識搜尋引擎			
設計依據				
學習重點	學習表現	資議 p- II -1:認識以資訊科技溝通的方法。 資議 p- II -2:描述數位資源的整理方法。	核心素養	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。 國-E-A3 運用國語文充實生活經驗, 學習有步驟的規劃活動和解決問題, 並探索多元知能, 培養創新精神, 以增進生活適應力。 自-E-B2 能了解科技及媒 體的運用方式, 並 從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及 網路媒體等, 察覺 問題或獲得有助 於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的 合作學習, 培養與 同儕溝通表達、團 隊合作及和諧相處的能力。
	學習內容	資議 p- II -1:認識以資訊科技溝通的方法。 資議 p- II -2:描述數位資源的整理方法。		
議題融入	學習主題	資訊教育		
	實質內涵	環境教育、資訊教育		
與其他領域/科目的連結		國語文、自然科學		
教材來源		碁峯出版AKILA魔法教室 GOOGLE 網路應用真精彩		
教學設備/資源		資訊教室、液晶大屏、google		
學生經驗分析		多數同學曾在家使用 Google 找影片或遊戲, 但不曾嘗試過其他搜尋引擎。		
學習目標				
1.學生能認識常見的搜尋引擎				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學生能認識常見的搜尋引擎				
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
實作		能完整指出並示範 Google、Bing、Yahoo 三大搜尋引擎的首頁介面、搜尋框與按鈕位置, 且能口頭說明各自特色(如圖片分頁、新聞分類)。	能辨識並操作至少兩種搜尋引擎的搜尋框完成查詢, 對第三種搜尋引擎的介面需簡短提示即可示範。	在教師示範後, 能獨立使用 Google 進行簡單查詢; 對 Bing 或 Yahoo 則需教師引導定位搜尋框與按鈕。	搜尋引擎首頁介面與搜尋框位置不熟, 操作時常點錯位置, 需多次示範與口頭提示才能完成單次查詢。	未達 D級
評分指引		無需協助, 能流暢示範三種搜尋引擎並說明其功能。	僅在個別介面或功能上需短暫提示。	能操作Google, 但對其他引擎依賴示範。	多處誤操作, 需重複示範。	未達 D級
評量工具		搜尋操作檢核表: 記錄 Google、Bing、Yahoo 搜尋框定位與查詢操作及提示次數。🎬				
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

1、教學設計理念

結合「探索無限→動手實作→品味成果→反思回饋」四階段，讓學生從生活情境(想知道咖啡知識)出發，逐步認識搜尋引擎、學會關鍵字搜尋、洞察搜尋引擎用途，並帶入圖像搜尋與合法使用概念，培養資訊素養與責任感。

二、教學單元設計

主題	「搜尋引擎探險：尋找咖啡的祕密」		設計者	三年級教學群
實施年級	三年級		總節數	共6節，240分鐘
單元名稱	單元二 網路搜搜搜			
設計依據				
學習重點	學習表現	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。 自3a- II -2 能主動觀察周遭自然事物與現象，提出有興趣的問題。	核心素養	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。 國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
	學習內容	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。 自D- II -1 人與自然環境的關係		
議題融入	學習主題	資訊教育		
	實質內涵	環境教育、資訊教育		
與其他領域/科目的連結		國語文、自然科學		
教材來源		碁峯出版AKILA魔法教室 GOOGLE 網路應用真精彩		
教學設備/資源		資訊教室、液晶大屏、google		
學生經驗分析		對搜尋引擎只停留「打字→結果」的直觀，未嘗試過各種用途（查知識、看新聞、找圖片）		
學習目標				
1.學生能學會搜尋網站、網頁 2.學生能認識搜尋引擎的用途 3.學生能學會咖啡圖片的搜尋與使用				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

<p>第一節課 引起動機： 投影「www.school.edu.tw」與「 www.school.edu.tw/news.html」的畫面，問「它們有何不同？」 發展活動： 比喻「大樓＝網站」「房間＝網頁」→示範輸入不同 URL 切換。學生分組輪流修改子頁面。 統整活動： 全班依次回答「網站是……，網頁是……」。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>口頭問答： 「網站 = ____；網頁 = ____」。</p>
<p>第二節課 引起動機： 問「要在學校網站找午餐菜單怎麼做？」 發展活動： 示範 site:school.edu.tw 午餐 菜單→定向搜尋技；學生實作搜尋不同主題（公告、行事曆）。 統整活動： 每組在小白板寫出成功找到的子頁網址。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>實作檢核表：每組至少列出兩個正確子頁</p>
<p>第三節課 引起動機： 播放短片「小明想知道天氣與字典」，問「有哪些事可以用搜尋引擎？」 發展活動： 示範搜尋「天氣」「詞語解釋」「地圖」「影片」四種用途；學生分組實作指定一項並截圖。 統整活動： 全班列出「搜尋引擎可以查……」至少五種。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>口頭報告：每組說出並展示一項搜尋用途。</p>
<p>第四節課 引起動機： 問「打香蕉為何出太多水果食譜？如何只找營養？」 發展活動： 示範雙引號("香蕉 營養")、減號排除(banana -fruit)；學生練習並比較結果。 統整活動： 同學分享哪組關鍵字最精準、找到最符合的網頁。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>實作檢核：二組句式皆能正確搜尋並截圖。</p>
<p>第五節課 引起動機： 展示高畫質咖啡照片與塗鴉圖，問「想找哪種？怎麼找？」 發展活動： 示範圖片搜尋→搜尋「咖啡」→篩選「大尺寸」「商用授權」；學生各自搜尋「手沖咖啡」與「咖啡豆」並下載。 統整活動： 每位學生秀出找到的一張授權圖片並說明篩選條件。</p> <p>第六節課</p>	<p>5' 25'</p>	<p>實作檢核表：是否各下載一張大尺寸／商用授權咖啡圖。</p>

<p>引起動機：問「直接貼畫作到報告會不會有問題？」</p> <p>發展活動：</p> <p>講解 CC 授權標示→示範簡報中插入圖片並在註腳加出處；學生實作將下載的咖啡圖放入簡報頁，並標示「來源：網路」。</p> <p>統整活動：交換檢查同伴簡報頁，確認圖片與出處格式正確。</p>	<p>10'</p> <p>5'</p> <p>25'</p> <p>10'</p>	<p>實作檢核表：簡報頁含咖啡圖+正確出處標示。</p>
<p>參考資料：(若有請列出)</p> <p>Google for Education –「搜尋引擎基礎導覽」</p> <p>教育部「資訊素養教學綱要」—網路資源與搜尋工具章節</p> <p>Creative Commons 中文指南—網路圖像合法使用</p>		
學生回饋	教師省思	
<p>1.「搜尋後竟然只看到學校網站的內容，超神奇！」</p> <p>2.「用減號不會看到水果食譜，終於找對香蕉營養資料！」</p> <p>3.「下載到漂亮的手沖咖啡圖，還學會標來源，好炫！」</p>	<p>1.「網站 vs 網頁」概念對部分同學仍模糊，下次可用實體海報輔助。</p> <p>2.圖片授權篩選操作步驟多，應再拆分為兩節加強練習。</p> <p>3.小組實作時間需更嚴謹控管，避免等待時間過長而分心。</p>	

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		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學生能認識搜尋引擎的用途				
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
實作		學生能說出並解釋至少五種搜尋引擎用途，並能獨立示範兩種不同用途的查詢操作（如天氣預報與地圖定位），無需任何提示。	學生能說出三至四種搜尋用途，並能在輕微提示後示範一種查詢操作；對其他用途能口頭描述其功能。	學生能說出兩種搜尋用途，並在教師示範或提示下完成一次查詢操作；對額外用途仍需較多協助。	學生只能說出一種用途，示範查詢操作時多次出錯，需要反覆教師示範與口頭引導才能完成基本查詢。	未達D級
評分指引		全程流暢示範，不需提示；能自如切換用途並解說原理。	示範時需 1-2 次提示；能大致獨立操作並口述用途。	需 3-4 次提示或示範才能完成查詢；理解有限。	提示 ≥5 次；操作不流暢，理解依賴教師。	未達D級
評量工具		用途檢核清單 口頭問答紀錄表				
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

1、教學設計理念

以「寫給遠方家人」的動機，引出電子郵件的便利與功能。從認識概念、登入信箱、收發郵件，到管理信件，循序漸進，降低操作門檻。

二、教學單元設計

主題	我的第一封電子郵件		設計者	三年級教學群
實施年級	三年級		總節數	共 7 節，280分鐘
單元名稱	單元三 我會寄e-mail			
設計依據				
學習重點	學習表現	資議 p- II -3:舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 c- II -1:體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	核心素養	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。 國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
	學習內容	資議 p- II -3:舉例說明以資訊科技分享資源的方法。 資議 c- II -1:體驗運用科技與他人互動及合作的方法。		
議題融入	學習主題	資訊教育		
	實質內涵	環境教育、資訊教育		
與其他領域/科目的連結		國語文、自然科學		
教材來源		基峯出版AKILA魔法教室 GOOGLE 網路應用真精彩		
教學設備/資源		資訊教室、液晶大屏、google、gmail		
學生經驗分析		多數同學聽過「電子郵件(E-mail)」，但未實際操作。		
學習目標				
1.學生能瞭解電子郵件 2.學生能進入自己的信箱 3.學生能收發電子郵件 4.學生能管理電子郵件				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

<p>第一節課 引起動機： 出示實體明信片與電子郵件收件箱畫面，問：「哪個比較快？為何？」 發展活動： 講解 E-mail 概念／優點（速度快、可附檔、可多人收信）； 示範郵件構成：收件人、主旨、內文。 統整活動： 請學生口述郵件三大要素應包含哪些資訊。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>口頭問答：「電子郵件有哪三個部分？說出用途。」</p>
<p>第二節課 引起動機： 播放短片「小明找不到信箱入口」，問：「信箱在哪裡？」 發展活動： 示範開啟瀏覽器→輸入 gmail.com→輸入帳號密碼→點「登入」。 統整活動： 學生兩人一組練習登入示範帳號，教師巡堂糾正。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>實作檢核表：正確完成「網址→帳號→密碼→登入」</p>
<p>第三節課 引起動機： 問：「想寄信給同學說『明天一起吃便當』，要怎麼做？」 發展活動： 示範點「撰寫」→填收件人（教師地址）→輸入主旨「便當邀請」→內文「明天一起吃便當吧」→點「傳送」。 統整活動： 學生分組實作寄信給鄰桌同學，教師協助按鍵。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>實作檢核表：完成「收件人／主旨／內文／傳送」</p>
<p>第四節課 引起動機： 示範教師信箱突然多出 3 封新郵件，問：「怎麼看？」 發展活動： 示範點「收件匣」→閱讀郵件→點「回覆」→輸入「收到，謝謝！」→傳送。 統整活動： 學生實作閱讀教師寄來的範例郵件，並回覆簡短「謝謝提醒」。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>實作檢核表：完成「打開／閱讀／回覆／傳送」</p>
<p>第五節課 引起動機 播放短片「老師寄了 PDF 作業，怎麼拿到手？」 發展活動： 示範「附加檔案」圖示→選圖片→上傳→傳送；示範下載郵件中 PDF→保存到桌面。 統整活動： 學生互相寄送「自己的小畫家作品」檔案並下載。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>實作檢核表：完成「附加／下載／保存」</p>
<p>第六節課 引起動機： 問：「若收件匣太多信，看不清想要的，怎麼整理？」</p>		<p>實作檢核表：完成「刪除／新資料夾</p>

<p>發展活動： 示範勾選郵件→點「刪除」／「移至資料夾」→建立「作業」資料夾→移動舊信。</p> <p>統整活動： 學生各自將範例郵件整理到指定資料夾並刪除垃圾信。</p> <p>第七節課 引起動機： 問：「今天學會這麼多，如何寫一封完整又禮貌的信？」</p> <p>發展活動： 學生綜合操作：登入→撰寫(附圖)→傳送→回覆→管理。</p> <p>統整活動： 討論「郵件禮儀要點」(稱呼、結尾語、簽名)；同儕互評示範流程。</p>	<p>5'</p> <p>25'</p> <p>10'</p> <p>5'</p> <p>25'</p> <p>10'</p>	<p>／移動」</p> <p>總檢核表：7大步驟是否正確執行，並列出至少三點禮儀。</p>
<p>參考資料：(若有請列出) Gmail 兒童示範帳號與操作手冊 Google for Education – 「Gmail 基礎教學影片」 教育部「資訊科技教學綱要」—通訊工具與網路禮儀</p>		
學生回饋	教師省思	
<p>1.「第一次能自己寄信給老師，好有成就感！」</p> <p>2.「收到同學回信時，看到新郵件數字跳動好神奇！」</p> <p>3.「原來垃圾信夾可以把不想看的信都藏起來，太方便了！」</p>	<p>1.部分學生對「密碼區分大小寫」常輸入錯誤，下節課應再加強說明。</p> <p>2.附件上傳示範時間過短，需更細緻地引導點選與預覽流程。</p> <p>3.管理信件(移到資料夾、刪除)概念複雜，可設計簡易遊戲化任務。</p>	

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		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學生能收發電子郵件				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
實作	表現描述	學生能在無需任何提示下，獨立完成「打開收件匣→閱讀新郵件→撰寫回覆→發送」整個流程，並能正確處理附件，信件格式(稱呼、主旨、內文結尾)完整且禮貌。	學生能正確完成大部分收發步驟，僅在少數細節(如選擇附件、設定主旨)需輕微提示；回覆及新郵件撰寫格式大致符合要求。	學生能在教師示範後依提示完成收發流程，但對回覆或附件操作仍不熟練，需要教師口頭引導才能完成。	學生在操作過程中經常出錯(如找不到「撰寫」按鈕、忘記按「傳送」)，需反覆示範與多次提示才能完成基本收發。	未達D級
評分指引		無需任何協助，即可連貫完成「登入→閱讀新郵件→撰寫新郵件(含填收件人、主旨、內文)→附檔→傳送→回覆→登出」全流程。	僅在少數細節需短暫提示(例如填寫收件人位址或附加檔案)，其餘步驟皆能獨立完成。	必須依賴教師示範並在提示下才可完成單一功能；對跨步驟流程整合(如閱讀後即刻回覆)仍感困難。	多次錯誤，需要分段示範與提示；操作流暢度低，對郵件介面各按鈕位置不熟悉。	未達D級
評量工具		電子郵件操作檢核清單				
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

2、教學設計理念

透過「真實→比喻→實作→應用」四步曲，引導學生先觀察自然雲（實體），再理解「雲端」的意象和服務模式，最後動手管理與分享雲端檔案。兼顧情境體驗與技能操作，讓孩子建立雲端思維並會真正用好雲端工具。

二、教學單元設計

主題		從天空到雲端		設計者	三年級教學群
實施年級		三年級		總節數	共7節，280分鐘
單元名稱		單元四 天上那朵雲			
設計依據					
學習重點	學習表現	資議 T- II -1: 資料處理軟體的基本操作。 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。		核心素養	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。 國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
	學習內容	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。			
議題融入	學習主題	資訊教育			
	實質內涵	環境教育、資訊教育			
與其他領域/科目的連結		國語文、自然科學			
教材來源		基峯出版AKILA魔法教室 GOOGLE 網路應用真精彩			
教學設備/資源		資訊教室、液晶大屏、google、gmail、雲端硬碟			
學生經驗分析		大多數學生看過天空雲朵，卻不知道「雲端服務」其實是電腦世界的「雲朵」			
學習目標					
1.能妥善管理自己的雲端檔案 2.學生能認識天上那朵雲 3.學生能學習雲端服務 4.學生能使用雲端服務					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式				時間	評量方式

<p>第一節課 引起動機： 校園操場觀察天空雲朵形狀，學生分組拍照並說出「像什麼？」 發展活動： 教師講解雲朵種類(積雲、層雲等)，孩子圈畫照片中的不同雲型並上傳到教室平板。 統整活動： 全班分享各組的雲朵照片與命名。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>實作檢核—能述說兩種雲朵名稱並在照片上標註</p>
<p>第二節課 引起動機： 展示「照片只存在我家電腦」與「照片可從手機、平板、電腦都拿到」的差異。 發展活動： 以「雲朵儲存箱」比喻雲端空間，示範 YouTube、Google Photos、Google Drive 等雲端服務介面。 統整活動： 繪製「雲端服務心智圖」，列出可做的事：儲存、分享、協作。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>口頭問答—能說出至少三項雲端服務功能</p>
<p>第三節課 引起動機： 問：「想把家裡照片放到雲端，第一步要做什麼？」 發展活動： 示範 Google 帳號註冊(父母協助)、Gmail 與 Drive 登入流程；學生兩人一組分機練習登入演示帳號。 統整活動： 每組輪流分享登入時遇到的問題與解決方法。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>實作檢核表—成功登入 Google Drive及提示次數記錄。</p>
<p>第四節課 引起動機： 展示亂糟糟的桌面檔案夾與雲端資料夾整潔對比照片，問：「要哪種比較好？」 發展活動： 示範建立資料夾、上傳檔案、重新命名、移動歸檔；學生以「我的雲端檔案」命名並練習以上操作。 統整活動： 同儕互評彼此檔案是否存在「作業」「繪圖」等資料夾內。</p>	<p>5' 25' 10'</p>	<p>實作檢核表—建立2個資料夾並上傳至少1個檔案。</p>
<p>第五節課 引起動機： 問：「如果我想讓同學看我的繪圖，不想貼 USB，怎麼做？」 發展活動： 示範右鍵→共用設定→產生連結並設定「可檢視」；學生分組相互分享一張圖片連結。 統整活動： 同學打開連結並留言「讚！」至 Google Doc 回饋欄。</p>	<p>5'</p>	<p>實作檢核表—產生正確共用連結並能打開別人檔案。</p>
<p>第六節課 引起動機： 問：「沒網路怎麼看雲端檔案？」</p>	<p>25'</p>	

<p>發展活動： 示範 Drive App 離線開啟設定；學生於平板設定離線可用並打開一份文件。</p> <p>統整活動： 分享離線使用感受與注意事項（如同步時間）。</p> <p>第七節課 引起動機： 問：「如何把今天學到的放進自己的小作品？」</p> <p>發展活動： 學生在 Google Slides 建立一頁「我的雲端檔案使用心得」，插入一張自己的雲端檔案截圖與簡短文字說明。</p> <p>統整活動： 快速走讀，每人分享一張幻燈片標題與內容要點。</p>	<p>10'</p> <p>10'</p> <p>25'</p> <p>5'</p> <p>10'</p> <p>25'</p> <p>5'</p>	<p>實作檢核—文件切換至「離線可用」。</p> <p>總檢核表—幻燈片含截圖+文字說明+清楚排版。</p>
<p>參考資料：（若有請列出） Google Workspace for Education 基礎教學 教育部「資訊科技教學綱要」—雲端運算與網路應用章 國小資訊課程講義：《淺談雲端服務》</p>		
學生回饋	教師省思	
<p>1.「原來雲端空間可以隨時看到家裡電腦的檔案，好神奇！」</p> <p>2.「學會建立資料夾後，再也不會搞丟我的繪圖檔了！」</p> <p>3.「和同學分享影片，只要給連結就好，比用 USB 快多了！」</p>	<p>1.實作 Google Drive 帳號註冊與登入時，孩子密碼輸入問題多，下次應先練習鍵盤輸入；</p> <p>2.「認識天空雲朵」與「雲端概念」兩者轉化需更多生活化比喻，以免孩子混淆；</p> <p>3.分享與權限設定步驟較繁瑣，可設計示範影片供課後回看，加深印象。</p>	

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		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 學生能使用雲端服務				
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
實作		無需任何提示，即可連貫完成「登入→建立資料夾→上傳檔案→設定共用→下載／離線存取→登出」全流程，操作流暢且正確。	僅在少數細節（如共用權限設定或離線選項）需短暫提示，其餘步驟皆能獨立完成，整體操作順暢。	依賴教師示範並在提示下才能完成單一功能（如上傳檔案或建立資料夾）；對多步驟流程整合（如共享後立即下載）仍感困難。	多次操作錯誤，需要分段示範與反覆提示；對雲端介面按鈕位置與流程順序不熟悉，操作易中斷或失誤。	未達 D級
評分指引		全程無需協助，能流暢且正確完成所有操作。	需 1-2 次簡短提示，其餘步驟皆能獨立完成。	需 3-4 次示範或提示，才能完成單一功能；對流程整合不熟悉。 🎬	需 ≥5 次提示與分段示範，操作不流暢且常出錯。	未達 D級
評量工具		雲端操作檢核表				
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)。