

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）

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	鍾政成
實施年級		四年級		總節數	共 42 節，1680 分鐘
主題名稱		讓生活更便利、不可思議的世界			
設計依據					
核心素養	總綱	- A1 身心素質與自我精進：培養學生透過科技學習的自我管理與進步。 - A2 系統思考與解決問題：能應用資訊科技分析與解決日常問題。 - B2 科技資訊與媒體素養：能認識資訊科技工具，正確與安全地使用科技。			
	領綱	tc- II -A1		能養成健康、安全、有禮貌的科技使用習慣。	
		tc- II -A2		能應用資訊科技分析生活問題，主動尋求解決方案。	
		tc- II -B2		能認識資訊科技的適用性，培養資訊安全素養。	
與其他領域/科目的連結		領域/科目	學習重點	連結方式	
		國語文	寫作表達、文章組織	學生使用文書軟體完成寫作課程作業，練習組織文章、修改潤飾。	
		數學	統計圖表、資料整理	學生在文書中插入表格與圖表，練習數據的視覺化呈現。	
		自然科學	實驗報告書寫	利用文書軟體編寫科學實驗報告，學習學術寫作格式。	
		社會	搜集資訊、主題探究	學生整理社會課題的資訊並製作簡報式文件呈現。	
		藝術	版面設計、視覺表達	文書軟體中的排版、配色技巧應用於藝術創作呈現。	
議題融入	實質內涵	5.1 資訊科技教育議題			
		議題名稱		實質內涵與融入方式	
		資訊素養		教導學生正確認識資訊科技、安全使用網路、遵守資訊倫理。	
		資訊安全		培養學生養成定期儲存檔案、設定密碼保護、防範網路威脅的意識。	

		數位公民 鼓勵學生尊重智慧財產權、不非法複製他人文件、正當使用共創工具。 5.2 科技教育議題 • 工程設計：學生透過嘗試不同的文書格式與排版，經歷設計→實作→檢討→改進的循環。 • 計算思維：培養邏輯思考（如文件結構、資訊分類），為後續程式設計奠定基礎。 5.3 其他融入議題 • 品德教育：透過製作感謝卡、家信等活動，培養感恩、關愛他人的品德。 • 健康議題：強調正確使用電腦的健康知識（護眼、姿勢）。 • 多元文化：在文書範例中融入不同文化背景的素材，拓展國際視野。
	所融入之單元	有相關內容的單元
教材來源		- 官方軟體文件與教學資源： • LibreOffice Writer 官方說明文檔 • Google Workspace for Education 教學資源 - 自編教材與素材： • 課程簡報投影片 • 操作步驟示意圖與影片 • 學習單與練習題 • 範例文件模板 - 網路資源： • 文書軟體線上教程 • 免費文字素材與圖片庫
	教學設備/資源	7.2 軟體與硬體設備 - 硬體需求： • 個人電腦 20 台以上（可分組使用，每 2-3 人一台） • 中央處理器：Intel Core i5 或同等級以上

- 記憶體：8GB RAM
- 儲存空間：100GB 硬碟空間
- 顯示器：24 吋以上（便於觀看文件細節）
- 滑鼠與鍵盤：每台電腦一套
- 網路連線：寬頻網路速度 $\geq 10\text{Mbps}$

3. 軟體需求：

- LibreOffice Writer（免費開源軟體）
- Google Chrome 或 Firefox 網路瀏覽器
- PDF Reader（如 Adobe Reader）

4. 輔助設備：

- 投影機與布幕（教師示範用）
- 印表機（列印學生成果）
- 掃描器（數位化紙本素材）
- 耳機與麥克風（視訊教學用）

7.3 相關資源

3. 教學網站與平台：

- LibreOffice 官方網站：<https://www.libreoffice.org/>（提供軟體下載與說明）
- Google Classroom：用於發布作業與收集學生作品
- Khan Academy 資訊課程（英文）：線上補充教材

5. 參考書籍與文獻：

- 《LibreOffice Writer 完全使用手冊》
- 《Google Workspace 教學指南》
- 教育部資訊課程綱要與教學建議

各單元與學習目標

單元名稱	學習重點	學習目標
------	------	------

單元一 單元名稱 輕鬆寫字(上學期)	學習表現	2.1.1 學習表現 4. 資訊領域學習表現（十二年國教課綱）： - tc-Ⅱ-1 認識常見的資訊科技共創工具的名稱、功能與操作方式。 - tc-Ⅱ-2 認識資訊科技相關的基本常識。 6. 運算思維領域學習表現： - a-Ⅱ-1 知道常見資訊科技的功用。 7. 具體表現在本課程中： - 能識別並使用文書處理軟體的基本功能（新建、開啟、儲存、編輯、格式化）。 - 能認識文字、圖片、表格等文檔元素及其操作方法。 - 能應用文書處理工具完成簡單的文書任務（如製作家信、小報告）。	本課程經由素養導向教學設計，學生將能夠達成下列具體學習目標： 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題 - 具體指標： - 學生能識別日常生活中需要文書處理的情景（如寫信、做筆記、製作小報告）。 - 學生能利用文書處理軟體完成簡單的文書任務。 - 學生能評估文書處理工具對生活學習的幫助。 8. 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法 - 具體指標： - 學生能認識至少 2 種文書處理軟體的名稱和功能。 - 學生能熟練操作文字輸入、編輯、格式化等基本功能。 - 學生能運用插入圖片、表格等進階功能豐富文件內容。 - 學生能安全地儲存和分享文件。
	學習內容	2.1.2 學習內容 5. 資訊科技領域學習內容（十二年國教課綱）： - Tc-Ⅱ-1 常見的資訊科技共創工具。 - Aa-Ⅱ-2 生活中常見資訊科技的應用。 9. 具體學習內容包括：	

		- 文書處理軟體的基本操作（LibreOffice Writer、Google Docs） - 文字的輸入、編輯、複製、刪除 - 字體、字號、顏色等文字格式化設定 - 段落對齊、縮排、行距等段落格式設定 - 插入圖片、表格的基本操作 - 文件的開啟、儲存、列印	
單元二 單元名稱 想像起飛(上學期)	學習表現	資訊科技課綱相關學習表現： - 認識常見的資訊系統與應用 - 能執行基本的資訊操作（登入、開啟、儲存等） - 認識帳號管理的重要性與安全性 - 能使用雲端應用進行文件編輯與協作 - 能透過雲端服務進行檔案共享與協同工作 - 具備基本的資訊安全與隱私保護意識	認知目標（K）： - 認識常見的資訊系統（電子郵件、雲端硬碟、線上文件等） - 了解帳號、密碼的概念與安全重要性 - 認識 Google 服務的基本功能與應用 - 理解檔案上傳、下載、共享的概念 技能目標（S）： - 能創建與管理自己的 Google 帳號 - 能在 Google 雲端硬碟上傳、下載、組織檔案 - 能使用 Google 文件進行基本編輯與格式設定 - 能與他人共享文件並進行協同編輯 - 能運用雲端服務協助自己的學習與小組合作 情意目標（A）： - 培養尊重他人隱私、保護個人資訊的意識 - 養成負責任的網路使用習慣
	學習內容	資訊科技領域相關學習內容： - 認識資訊系統的基本組成與功能 - 帳號創建與管理、密碼設定原則 - Google 帳號與 Google 應用（Google 文件、雲端硬碟） - 檔案上傳、下載、共享的操作流程 - 協同編輯的實踐與溝通禮儀 - 資訊安全與個人隱私保護基礎認識	

			- 增進與同學合作、互助的態度 - 對科技應用的興趣與信心
單元三 單元名稱 大家一起來(上學期)	學習表現	能說明健康的數位生活習慣，並辨別過度依賴科技的影響，主動調整自己的數位使用行為。 能列舉資訊倫理的基本原則，遵守相關規範，並在日常網路使用中落實負責任的數位行為。 能辨識網路上潛在的安全風險，了解個人隱私保護的重要性，並能採取適當的自我保護措施。 能分析網路溝通的特性，理解數位環境中的互動倫理，並能在討論中表達對數位公民責任的理解。	建立健康數位使用習慣與態度 了解並遵守資訊倫理與使用規範
	學習內容	健康數位使用習慣：螢幕使用時間管理、3C 使用對身心的影響、數位休息與平衡生活規劃。 資訊倫理基本原則：著作權概念、個人隱私保護、網路霸凌辨識與預防。 網路安全與個資保護：安全密碼設定、個人資料洩露風險、釣魚網站辨識。 數位公民責任：網路使用規範、負責任的數位行為、正向網路文化建立。	
單元四 單元名稱 畫圖定規則(下學期)	學習表現	- t-II-1 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題（對應學習目標 1） - t-II-2 能使用適當的數位工具完成指定任務，展現影像處理的操作能力（對應學習目標 2） - t-II-3 能理解數位資料的基本概念，包含影像格式與像素的基礎知識（對應學習目標 3） - c-II-1 能在課堂討論與作品分享中，以適當方式表達個人想法（對應學習目標 4）	(一) 總綱核心素養 ◆ A2 系統思考與解決問題：學生藉由認識雲端服務系統架構，培養分析問題與尋求適切資源解決問題的思考能力。 ◆ B2 科技資訊與媒體素養：透過操作各類雲端工具，學生能有效運用科技工具與媒體資源，進行資訊蒐集、評估與傳播。 ◆ C2 人際關係與團隊合作：運用雲端協作平台，培養學生在數位環境中進行合作學習的能力與態度。 (二) 領綱核心素養（科技領域） ◆ 科-E-A2 能操作基本資訊工具，理解資訊科技
	學習內容	- INb-II-1 數位工具的操作與應用：影像處理軟體介面認識與基本工具操作 - INb-II-2 數位資料的處理：影像格式（JPG、PNG）及基本屬性（像素、大小） - INb-II-3 資訊科技解決問題：運用影像處理技能改善生活中的影像品質 - INb-II-4 數位創作：整合多項技能完成具主題性的影像作品	

			的運作方式，養成解決生活問題的能力（對應本課認識雲端系統與資料蒐集操作）。 ◆科-E-B2 具備善用科技工具進行資訊蒐集、處理、傳遞的能力，並養成辨別資訊真偽的媒體素養（對應 YouTube 影片選擇與資料評估）。 ◆科-E-C2 能透過數位工具進行合作學習，並在互動中展現溝通與分享的態度（對應 Google 文件協作任務）。
單元五 單元名稱 美好的聲光(下學期)	學習表現	• t-II-1 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題（對應學習目標 1） • t-II-2 能使用適當的數位工具完成指定任務，展現影像處理的操作能力（對應學習目標 2） • t-II-3 能理解數位資料的基本概念，包含影像格式與像素的基礎知識（對應學習目標 3） • c-II-1 能在課堂討論與作品分享中，以適當方式表達個人想法（對應學習目標 4）	(一) 總綱核心素養 ◆A2 系統思考與解決問題：學生藉由認識雲端服務系統架構，培養分析問題與尋求適切資源解決問題的思考能力。 ◆B2 科技資訊與媒體素養：透過操作各類雲端工具，學生能有效運用科技工具與媒體資源，進行資訊蒐集、評估與傳播。 ◆C2 人際關係與團隊合作：運用雲端協作平台，培養學生在數位環境中進行合作學習的能力與態度。
	學習內容	◆T-II-1 常見資訊系統的名稱、特徵與分類（雲端儲存、社群媒體、影音平台）。 ◆T-II-2 資料蒐集的方法與工具：搜尋引擎操作技巧、關鍵字設定。 ◆T-II-3 YouTube 影片蒐集與應用：搜尋、篩選、播放清單、連結記錄。 ◆T-II-4 Google 雲端硬碟的基本操作：登入、建立資料夾、上傳、分享設定。	(二) 領綱核心素養（科技領域） ◆科-E-A2 能操作基本資訊工具，理解資訊科技的運作方式，養成解決生活問題的能力（對應

		◆ T-II-5 Google 文件的協作功能：共同編輯、設定權限、分享連結。 ◆ T-II-6 資訊安全與隱私保護的基本概念。	本課認識雲端系統與資料蒐集操作)。 ◆ 科-E-B2 具備善用科技工具進行資訊蒐集、處理、傳遞的能力，並養成辨別資訊真偽的媒體素養（對應 YouTube 影片選擇與資料評估）。 ◆ 科-E-C2 能透過數位工具進行合作學習，並在互動中展現溝通與分享的態度（對應 Google 文件協作任務）。
單元六 單元名稱 共同來參與(下 學期)	學習表現	◆ t-II-1 能了解常見資訊系統的功能，並說明其在日常生活中的應用方式。 ◆ t-II-2 能應用網路工具進行資料蒐集，並判斷資訊的適當性與可信度。 ◆ t-II-3 能操作雲端服務進行資料儲存、分享與協作，展現數位工具的基本使用能力。 ◆ t-II-4 能在教師引導下，遵守資訊倫理與安全規範，保護個人資料。	1. 能認識並說明常見的資訊系統 (Google Drive、YouTube、LINE 等)，了解雲端服務在生活中的功能與應用。 2. 能應用搜尋引擎進行資料蒐集，掌握關鍵字搜尋技巧，並學會篩選適切資訊。 3. 能使用 YouTube 搜尋功能蒐集學習影片，記錄影片名稱、頻道及連結網址。 4. 能操作 Google 雲端硬碟完成資料上傳、資料夾管理及分享連結設定。 5. 能與同學合作使用 Google 文件進行協同編輯，整合文字、圖片與影片連結。 6. 能了解個人資料保護的基本概念，養成安全使用網路服務的習慣。
	學習內容	◆ T-II-1 常見資訊系統的名稱、特徵與分類（雲端儲存、社群媒體、影音平台）。 ◆ T-II-2 資料蒐集的方法與工具：搜尋引擎操作技巧、關鍵字設定。 ◆ T-II-3 YouTube 影片蒐集與應用：搜尋、篩選、播放清單、連結記錄。 ◆ T-II-4 Google 雲端硬碟的基本操作：登入、建立資料夾、上傳、分享設定。 ◆ T-II-5 Google 文件的協作功能：共同編輯、設定權限、分享連結。	

		◆ T-II-6 資訊安全與隱私保護 的基本概念。	
--	--	------------------------------	--

教學單元設計

一、教學設計理念

希望提升小朋友電腦文書處理能力

二、教學單元設計

主題		讓生活更便利	設計者	鍾政成								
實施年級		四	總節數	共 9 節，360 分鐘								
單元名稱		輕鬆寫字(上學期)										
設計依據												
學習重點	學習表現	6. 訊領域學習表現（十二年國教課綱）： - tc-Ⅱ-1 認識常見的資訊科技共創工具的名稱、功能與操作方式。 - tc-Ⅱ-2 認識資訊科技相關的基本常識。 10. 運算思維領域學習表現： - a-Ⅱ-1 知道常見資訊科技的功用。 11. 具體表現在本課程中： - 能識別並使用文書處理軟體的基本功能（新建、開啟、儲存、編輯、格式化）。 - 能認識文字、圖片、表格等文檔元素及其操作方法。 - 能應用文書處理工具完成簡單的文書任務（如製作家信、小報告）。	核心素養	2.2.1 總綱核心素養 - A1 身心素質與自我精進：培養學生透過科技學習的自我管理與進步。 - A2 系統思考與解決問題：能應用資訊科技分析與解決日常問題。 - B2 科技資訊與媒體素養：能認識資訊科技工具，正確與安全地使用科技。 2.2.2 領綱核心素養（資訊領域） <table><tr><th>核心素養代號</th><th>核心素養描述</th></tr><tr><td>tc-Ⅱ-A1</td><td>能養成健康、安全、有禮貌的科技使用習慣。</td></tr><tr><td>tc-Ⅱ-A2</td><td>能應用資訊科技分析生活問題，主動尋求解決方案。</td></tr><tr><td>tc-Ⅱ-B2</td><td>能認識資訊科技的適用性，培養資訊安全素養。</td></tr></table>	核心素養代號	核心素養描述	tc-Ⅱ-A1	能養成健康、安全、有禮貌的科技使用習慣。	tc-Ⅱ-A2	能應用資訊科技分析生活問題，主動尋求解決方案。	tc-Ⅱ-B2	能認識資訊科技的適用性，培養資訊安全素養。
	核心素養代號	核心素養描述										
tc-Ⅱ-A1	能養成健康、安全、有禮貌的科技使用習慣。											
tc-Ⅱ-A2	能應用資訊科技分析生活問題，主動尋求解決方案。											
tc-Ⅱ-B2	能認識資訊科技的適用性，培養資訊安全素養。											
	學習內容	7. 資訊科技領域學習內容（十二年國教課綱）： - Tc-Ⅱ-1 常見的資訊科技共創工具。 - Aa-Ⅱ-2 生活中常見資訊科技的應用。										

		12. 具體學習內容包括： • 文書處理軟體的基本操作 (LibreOffice Writer 、 Google Docs) • 文字的輸入、編輯、複製、刪除 • 字體、字號、顏色等文字格式化設定 • 段落對齊、縮排、行距等段落格式設定 • 插入圖片、表格的基本操作 • 文件的開啟、儲存、列印													
議題融入	學習主題	5.1 資訊科技教育議題 <table><tr><th>議題名稱</th><th>實質內涵與融入方式</th></tr><tr><td>資訊素養</td><td>教導學生正確認識資訊科技、安全使用網路、遵守資訊倫理。</td></tr><tr><td>資訊安全</td><td>培養學生養成定期儲存檔案、設定密碼保護、防範網路威脅的意識。</td></tr><tr><td>數位公民</td><td>鼓勵學生尊重智慧財產權、不非法複製他人文件、正當使用共創工具。</td></tr></table> 5.2 科技教育議題 • 工程設計：學生透過嘗試不同的文書格式與排版，經歷設計→實作→檢討→改進的循環。 • 計算思維：培養邏輯思考（如文件結構、資訊分類），為後續程式設計奠定基礎。 5.3 其他融入議題 • 品德教育：透過製作感謝卡、家信等活動，培養感恩、關愛他人的品德。 • 健康議題：強調正確使用電腦的健康知識（護眼、姿勢）。 • 多元文化：在文書範例中融入不同文化背景的素材，拓展國際視野。			議題名稱	實質內涵與融入方式	資訊素養	教導學生正確認識資訊科技、安全使用網路、遵守資訊倫理。	資訊安全	培養學生養成定期儲存檔案、設定密碼保護、防範網路威脅的意識。	數位公民	鼓勵學生尊重智慧財產權、不非法複製他人文件、正當使用共創工具。			
		議題名稱	實質內涵與融入方式												
		資訊素養	教導學生正確認識資訊科技、安全使用網路、遵守資訊倫理。												
		資訊安全	培養學生養成定期儲存檔案、設定密碼保護、防範網路威脅的意識。												
	數位公民	鼓勵學生尊重智慧財產權、不非法複製他人文件、正當使用共創工具。													
實質內涵															
與其他領域/科目的連結		領域/科目	學習重點	連結方式											
		國語文	寫作表達、文章組織	學生使用文書軟體完成寫作											

			課程作業，練習組織文章、修改潤飾。
	數學	統計圖表、資料整理	學生在文書中插入表格與圖表，練習數據的視覺化呈現。
	自然科學	實驗報告書寫	利用文書軟體編寫科學實驗報告，學習學術寫作格式。
	社會	搜集資訊、主題探究	學生整理社會課題的資訊並製作簡報式文件呈現。
	藝術	版面設計、視覺表達	文書軟體中的排版、配色技巧應用於藝術創作呈現。
教材來源	8. 官方軟體文件與教學資源： • LibreOffice Writer 官方說明文檔 • Google Workspace for Education 教學資源 13. 自編教材與素材： • 課程簡報投影片 • 操作步驟示意圖與影片 • 學習單與練習題 • 範例文件模板 14. 網路資源： • 文書軟體線上教程 • 免費文字素材與圖片庫		
教學設備/資源	.2 軟體與硬體設備 9. 硬體需求： • 個人電腦 20 台以上（可分組使用，每 2-3 人一台） • 中央處理器：Intel Core i5 或同等級以上 • 記憶體：8GB RAM • 儲存空間：100GB 硬碟空間 • 顯示器：24 吋以上（便於觀看文件細節） • 滑鼠與鍵盤：每台電腦一套 • 網路連線：寬頻網路速度≥10Mbps		

15. 軟體需求：

- LibreOffice Writer（免費開源軟體）
- Google Chrome 或 Firefox 網路瀏覽器
- PDF Reader（如 Adobe Reader）

16. 輔助設備：

- 投影機與布幕（教師示範用）
- 印表機（列印學生成果）
- 掃描器（數位化紙本素材）
- 耳機與麥克風（視訊教學用）

7.3 相關資源

10. 教學網站與平台：

- LibreOffice 官方網站：<https://www.libreoffice.org/>（提供軟體下載與說明）
- Google Classroom：用於發布作業與收集學生作品
- Khan Academy 資訊課程（英文）：線上補充教材

17. 參考書籍與文獻：

- 《LibreOffice Writer 完全使用手冊》
- 《Google Workspace 教學指南》
- 教育部資訊課程綱要與教學建議

學生經驗分析

3.1 學習前學生具有的經驗

11. 電腦基本操作能力：

- 已學會開啟、關閉電腦及基本的滑鼠、鍵盤操作。
- 認識常見的作業系統（Windows、macOS、Linux）界面。

18. 網路使用經驗：

- 有使用網路搜尋、郵件等基本網路應用的經驗。
- 對資訊科技有基本的認識和興趣。

19. 學科基礎：

- 具備國語、數學等基本學科能力，可理解簡單的文字和指令。
- 有合作學習和小組討論的經驗。

3.2 學生學習需求分析

- 多感官學習：四年級學生需要視覺、聽覺、動手實作的綜合刺激。
- 進度差異：班級內可能存在差異，需提供分層教學與差異化活動。
- 實踐導向：學生偏好將所學應用於實際生活情景中。
- 社群互動：喜歡與同儕分享和互相評價，具備團隊合作意願。

學習目標

本課程經由素養導向教學設計，學生將能夠達成下列具體學習目標：

12. 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題

- 具體指標：
 - 學生能識別日常生活中需要文書處理的情景（如寫信、做筆記、製作小報告）。
 - 學生能利用文書處理軟體完成簡單的文書任務。
 - 學生能評估文書處理工具對生活學習的幫助。

20. 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法

- 具體指標：
 - 學生能認識至少 2 種文書處理軟體的名稱和功能。
 - 學生能熟練操作文字輸入、編輯、格式化等基本功能。
 - 學生能運用插入圖片、表格等進階功能豐富文件內容。
 - 學生能安全地儲存和分享文件。

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】認識文書處理軟體（40 分鐘） 學習目標： 【引起動機】 展示日常生活中需要用文書軟體的例子（信件、報告、海報）。提問：「你們有看過這些東西是怎麼做出來的嗎？」激發學生興趣。 【課程說明】 介紹文書處理軟體的定義、常見種類（Word、LibreOffice Writer、Google Docs）與功能（編寫、排版、列印）。講解教室電腦使用規則與安全注意事項。 【實作練習】 帶領學生開啟電腦→登入帳號→開啟 LibreOffice Writer。教師現場示範，學生跟著操作。逐步指導每一步驟，確保全班都能成功開啟。 【總結】 複習今天學習的要點：文書軟體是什麼、怎麼開啟。引導學生觀察軟體介面的主要區域（菜單欄、工具欄、文檔區域、狀態欄）。預告下節課內容。 【收尾】 關閉軟體，檢查電腦狀態，提醒下次上課的準備工作。	5 分鐘 10 分鐘 15 分鐘 8 分鐘 2 分鐘	圖片展示、提問 投影簡報、口頭說明 教師實時示範、學生跟做、逐個確認 提問檢查、口頭複述 ——
【第二節課】軟體介面與基本操作（40 分鐘） 【引起動機】回顧上節課的開啟軟體步驟。提問：「有人還記得昨天怎麼開啟 LibreOffice 嗎？」鼓勵學生舉手回答。 【軟體介面介紹】用投影機展示軟體介面，指出菜單欄、工具欄、格式欄、標尺、文檔編輯區、狀態欄。對各部分的功能進行簡短說明，著重於輸入文字、保存等基本功能。 【實作練習】學生開啟軟體後，逐步練習：(1)輸入自己的名字與簡介（3-5 句話）；(2)使用 Ctrl+A 全選文字；(3)使用 Ctrl+C 複製文字；(4)使用 Ctrl+V 貼上文字；(5)練習撤銷與重做（Ctrl+Z/Ctrl+Y）；(6)首次保存檔案（給定統一命名規則，如「四年一班_學號_姓名」）。教師巡迴指導，特別關注輸入速度慢的學生。 【總結】複習基本快捷鍵的用途，鼓勵學生在家也練習。預告：下次開始學習如何改變文字的樣式。	5 分鐘 10 分鐘 20 分鐘 5 分鐘	口頭提問 投影示範 實時觀察、逐個確認 提問、學習單

【第三節課】文字格式化 - 字體與字號（40 分鐘） 【引起動機】展示不同字體與字號的範例（標題用大字、正文用小字等），問學生：「你覺得哪種看起來最容易閱讀？為什麼？」 【教學說明】介紹字體選擇的原則（清晰易讀），示範如何在工具欄選擇字體下拉菜單、改變字號、設定字色。重點演示 2-3 個常用字體。 【實作練習】學生練習：(1)輸入一段文字（提供素材，如自我介紹或詩句）；(2)選中全文，改變字體（如 Times New Roman 變 Arial）；(3)選中標題，增大字號（16pt→24pt）；(4)選中重要詞語，改變字色（紅色、藍色）；(5)保存檔案。準備進階練習：將同一段文字用 3 種不同字體與字號呈現，觀察效果差異。 【總結】總結字體、字號、字色的操作方法，強調不同情景的選擇原則。預告下堂課將學習粗體、斜體等樣式。	5 分鐘 8 分鐘 22 分鐘 5 分鐘	提問 投影演示 實時觀察、完成度檢查 提問驗證
第四節課】文字格式化 - 粗體、斜體、底線（40 分鐘） 【引起動機】展示含有粗體、斜體等樣式的段落，問學生：「這些文字哪裡不一樣？為什麼要這樣排？」 【教學說明】逐一介紹粗體（Ctrl+B）、斜體（Ctrl+I）、底線（Ctrl+U）的快捷鍵與工具欄按鈕位置。演示如何選取文字後套用這些樣式。 【實作練習】提供範例文章（節錄自課文），學生練習：(1)將文章標題設為粗體+大字號；(2)將重要詞語設為粗體+紅色；(3)將引用語句設為斜體；(4)將關鍵詞彙添加底線；(5)嘗試組合多種樣式（如粗體+底線）。完成後保存檔案。進階活動：學生自創一個「名言佳句」卡片，運用所學樣式美化呈現。 【總結】複述粗體、斜體、底線的用途（強調重點），預告下堂課將學習段落格式設定。	5 分鐘 8 分鐘 22 分鐘 5 分鐘	提問 投影演示 實時觀察、成品檢查 口頭複述

【第五節課】段落格式化 - 對齊、縮排、行距（40 分鐘） 【引起動機】展示排版整齊的文檔與凌亂的文檔對比，問學生：「哪一個看起來更專業？我們怎樣才能做到？」 【教學說明】介紹對齊方式（左對齊、置中、右對齊、兩端對齊）及其適用情景。示範縮排首行的方法。說明行距調整對文檔可讀性的影響。 【實作練習】提供標準文章素材，學生練習：(1)標題設為置中對齊；(2)正文段落設為左對齊，首行縮排；(3)調整正文行距（1.5 倍或 2 倍）；(4)為段落設置段前段後間距；(5)設定頁邊距。完整製作一份「家庭信件」，應用所有學到的段落格式技巧。 【總結】強調良好排版的重要性，為後續進階功能學習做鋪墊。	5 分鐘 8 分鐘 22 分鐘 5 分鐘	
【第六節課】插入圖片與基本編輯（40 分鐘） 【引起動機】展示包含圖片的精美文檔，激發學生興趣。問：「你想在自己的文檔裡加入圖片嗎？」 【教學說明】演示插入圖片的步驟（菜單 → 插入 → 圖片 → 選擇檔案）。展示調整圖片大小的方法（拖動四角保持比例）與位置移動。介紹文本環繞方式（文字在側、文字下方等）。 【實作練習】學生練習：(1)新建文檔，輸入一個主題（如「我的家鄉」或「我喜歡的動物」）；(2)從指定資料夾中選擇合適的圖片插入；(3)調整圖片大小適應頁面；(4)移動圖片位置；(5)添加圖片說明文字；(6)調整文本環繞方式。完整製作一頁「圖文並茂」的小報告。教師提供圖片素材資料夾和主題列表。 【總結】複述插入與編輯圖片的步驟。預告下堂課將學習插入表格。	5 分鐘 8 分鐘 22 分鐘 5 分鐘	展示、提問 投影演示 實時指導、成品檢查 口頭複述

【第七節課】插入與編輯表格（40 分鐘） 【引起動機】展示課程表、成績單等表格例子，問學生：「這些資訊為什麼用表格呈現？」引導學生認識表格的好處。 【教學說明】演示插入表格的步驟（菜單 → 表格 → 插入表格 → 設定列數與行數）。介紹表格的行、列、單元格等概念。展示調整列寬與行高的方法。 【實作練習】學生練習：(1)新建文檔，設計一份「班級成績統計表」或「我的週課程表」；(2)插入合適行列數的表格；(3)填充表格內容（標題行加粗或著色區分）；(4)調整列寬使內容對齊；(5)嘗試合併單元格；(6)添加邊框與背景色。進階活動：製作「班級圖書借閱記錄表」，包含書籍名稱、借閱日期、歸還日期等項目。 【總結】複述表格的插入與編輯方法，強調表格在資訊組織中的重要性。	5 分鐘 8 分鐘 22 分鐘 5 分鐘	提問 投影演示 實時指導、實踐檢查 提問驗證
【第八節課】綜合應用 - 製作小報告（40 分鐘） 【引起動機】展示以往學生製作的優秀小報告範例，激勵學生。說明本次任務要求與評分標準。 【任務說明】明確指出報告主題選擇（「我最敬佩的人」、「校園動物觀察日記」、「家鄉介紹」等），以及需要包含的元素：標題、正文、至少 1 張圖片、1 個表格、適當的排版與格式。 【獨立製作與輔導】學生根據任務要求自主製作小報告。教師巡迴指導，幫助遇到困難的學生。提醒學生檢查：排版是否整齊、圖片是否清晰、表格是否準確、文字是否通順。鼓勵學生邊做邊保存。 【收尾】提醒學生保存檔案，預告下堂課展示與評價環節。	5 分鐘 5 分鐘 28 分鐘 2 分鐘	展示、說明 書面說明 實時觀察、個別輔導

【第九節課】成果展示與評價（40 分鐘） 【展示階段】挑選 10-15 位學生（涵蓋不同程度），用投影機展示其完成的報告。每位學生用 1 分鐘簡要介紹自己的作品主題與製作過程中遇到的挑戰與解決方法。 【同儕評價】使用「同儕評價表」，全班學生對所有展示的作品進行評價，從內容完整性、排版美觀度、技能應用度等方面打分。鼓勵同學給出建設性的反饋。 【課程總結與反思】教師帶領學生回顧 9 節課的學習內容：認識軟體 → 基本操作 → 文字格式 → 段落格式 → 插入圖片 → 插入表格 → 綜合應用。提問：「你學會了什麼？最有成就感的時刻是什麼？以後你會用文書軟體做什麼？」引導學生認識文書軟體在生活學習中的實用價值。 【收尾與延伸】表揚優秀作品和進步明顯的學生。鼓勵學生繼續探索文書軟體的其他功能（如頁眉頁腳、目錄、樣式等）。提供課後自學資源。	10 分鐘 15 分鐘 10 分鐘 5 分鐘	展示、表達 同儕評價表 提問、討論 口頭表揚
參考資料：（若有請列出） 11.1 官方文檔與指南 • 教育部（2018）。十二年國民基本教育課程綱要—科技領域。 • 教育部國教署（2020）。資訊教育總綱與縣市實踐方案。 • LibreOffice Foundation. LibreOffice Writer User Guide (Official Documentation). • Google Workspace for Education Fundamentals. Available at: https://support.google.com/workspace/educators 11.2 教學參考書籍 • 《LibreOffice Writer 完全使用手冊》（中文版） • 《小學資訊科技教學實踐指南》－台灣資訊教育發展協會 • 《素養導向教學的理論與實踐》－國家教育研究院 11.3 線上資源與平台 • LibreOffice 官方網站：https://www.libreoffice.org/ • Google Workspace for Education：https://workspace.google.com/intl/zh-TW/edu/ • Khan Academy 資訊課程：https://www.khanacademy.org/computing		

- YouTube 教學頻道（LibreOffice Writer 教程）
- Google Classroom：作為作業發布與收集平台

11.4 免費資源與素材

- 圖片素材庫：Unsplash、Pixabay、Pexels（提供免費圖片）
- 文字素材：Project Gutenberg（免費電子書）、維基百科
- 字體資源：Google Fonts（免費網路字體）

學生回饋	教師省思
學生學會了基本的電腦文書處理能力很有成就感	每堂課後，教師應進行教學反思，記錄下列內容： • 學生的掌握情況：哪些知識點理解良好，哪些需加強。 • 教學活動的有效性：教學方法是否有吸引力，學生參與度如何。 • 時間分配：教學活動是否在預定時間內完成，是否需調整。 • 個別差異：是否有學生進度落後或需要額外挑戰。 • 改進措施：下次教學可以如何優化。

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

文書處理課程學習單合

學校： 南投縣國姓鄉南港國民小學

年級： 四年級

課程： 文書處理

共計： 9 份學習單

學習單 1：文書軟體初探（第 1-2 節課）

**班級：____年____班 座號：____ 姓名：____ 日期：____

一、文書軟體認識

請在括號中打✓，選擇正確答案

1. 文書處理軟體主要用來做什麼？

- ☐ A. 玩遊戲
- ☐ B. 製作與編輯文件（文章、報告、海報等）
- ☐ C. 觀看影片
- ☐ D. 聽音樂

2. 下列何者不是文書軟體的功能？

- ☐ A. 輸入與編輯文字
- ☐ B. 改變字型大小
- ☐ C. 計算數學題
- ☐ D. 製作表格

3. 你認為文書軟體在生活中的用途是什麼？（可複選）

- ☐ 製作自己的學習記錄
- ☐ 寫信給家人
- ☐ 製作班級公告
- ☐ 製作海報或邀請卡
- ☐ 其他：_____

二、軟體介面認識

請在下方介面圖中標出各部分的名稱：

| [檔案(F)] [編輯(E)] [檢視(V)] [格式(O)] [說明(H)] _____

| 新增 開啟 保存 列印 復原 重做 複製 貼上 _____

三、正確的電腦使用姿勢

請在☐打✓，你做到了哪些正確的坐姿要點

- ☐ 背部靠著椅背，保持挺直
- ☐ 雙腳踏在地上或腳踏板上
- ☐ 手肘呈 90 度角
- ☐ 眼睛距離螢幕約 30-40 公分
- ☐ 頭部保持水平，不低頭不抬頭
- ☐ 每 30 分鐘休息一次
- ☐ 休息時看看遠方，讓眼睛放鬆

自評分數： 我做到了 ____/7 項

反思： 我最需要改進的是：_____

四、課堂重點整理

****文書軟體的三個基本功能：****

1. _____
說明：_____
2. _____
說明：_____
3. _____
說明：_____

五、課後學習

****我今天學到最有趣的事是：****

****我還想知道的是：****

****家長簽名：**** _____ ****日期：**** _____

學習單 2：文字輸入與格式設定（第 3-4 節課）

****班級：_____年_____班 座號：_____ 姓名：_____ 日期：_____****

一、文字格式設定練習

****任務：**** 將下列文字依照指示進行格式設定

原始文字：

^^^

南港國小 四年級

班級名稱：四年一班

班級座右銘：健康、感恩、學習

^^^

請完成下列格式設定：

1. ****標題格式化**** - 「南港國小 四年級」
 - 字型：微軟正黑體
 - 字號：20 號
 - 效果：粗體、置中
 - 顏色：藍色
2. ****項目名稱格式化**** - 「班級名稱：」、「班級座右銘：」
 - 字型：標楷體
 - 字號：14 號
 - 效果：粗體、靠左
3. ****內容文字格式化**** - 「四年一班」、「健康、感恩、學習」
 - 字型：標楷體
 - 字號：12 號
 - 效果：靠左

二、段落對齊練習

請在括號中選擇正確的對齊方式：

1. 標題「南港國小班級小報」應該用 ☐ 靠左 ☐ 置中 ☐ 靠右 對齊
2. 班級介紹的內文應該用 ☐ 靠左 ☐ 置中 ☐ 靠右 對齊
3. 頁尾的作者名稱應該用 ☐ 靠左 ☐ 置中 ☐ 靠右 對齊
4. 簽名欄應該用 ☐ 靠左 ☐ 置中 ☐ 靠右 對齊

三、字型、字號選擇練習

請依照不同用途選擇合適的字型與字號（可複選）：

****標題部分（如「班級介紹」）：****

- ☐ 微軟正黑體 18 號
- ☐ 標楷體 14 號
- ☐ 新細明體 12 號

****正文部分：****

- ☐ 微軟正黑體 14 號
- ☐ 標楷體 12 號
- ☐ 新細明體 10 號

****說明文字部分：****

- ☐ 微軟正黑體 12 號

- ☐ 標楷體 10 號
- ☐ 新細明體 8 號

四、行距與段距調整

請判斷下列敘述是否正確，在☐打✓或✗

1. ☐ 行距越小，文字看起來越擁擠
2. ☐ 段距是指段落之間的距離
3. ☐ 行距應該設定為 1.5 倍或 2 倍會更容易閱讀
4. ☐ 段距應該和行距一樣寬

五、應用練習 - 製作個人介紹卡

請製作一份「我的介紹」文件，包含：

- ☐ 標題：「我的介紹」（置中、20 號、粗體、藍色）
- ☐ 基本資訊：班級、座號、姓名（靠左、14 號）
- ☐ 自我介紹：一段 50 字以上的自我介紹（靠左、12 號、行距 1.5 倍）
- ☐ 我的興趣：列出 3-5 個興趣（靠左、12 號）
- ☐ 簽名與日期（靠右、12 號）

完成情況：

- 文件已保存，檔名為：_____
- 文件保存位置：_____

六、自我檢核

請在☐打✓，評估你的完成情況

格式設定能力：

- ☐ 能正確設定字型、字號、顏色
- ☐ 能正確使用粗體、斜體、底線
- ☐ 能正確進行段落對齊
- ☐ 能正確調整行距與段距

操作技能：

- ☐ 能流暢地選取文字
- ☐ 能快速找到格式設定工具
- ☐ 能獨立完成練習
- ☐ 能幫助其他同學

自評分數： 我做到了 ____/12 項

七、課程反思

這節課最難的部分是：

我覺得最有用的技能是：

下次上課前，我想預習：

家長簽名： _____ **日期：** _____

學習單 3：圖片與表格應用（第 5-6 節課）

**班級：____年____班 座號：____ 姓名：____ 日期：____

_____**

一、圖片的著作權認識

請在括號中選擇正確答案：

1. 以下何種圖片可以自由使用在文件中？
 - ☐ A. 從網路隨意下載的圖片
 - ☐ B. 自己拍攝的照片
 - ☐ C. 具有 Creative Commons 授權的圖片
 - ☐ D. B 和 C 都可以
2. 使用他人的圖片時，應該：
 - ☐ A. 直接使用，不用標註出處
 - ☐ B. 標註作者與出處
 - ☐ C. 取得作者同意並標註出處
 - ☐ D. B 和 C 都可以
3. 下列哪些是可以免費使用的圖片來源？（可複選）
 - ☐ 教育部提供的教學資源平台
 - ☐ 學校圖書館的相片
 - ☐ Unsplash、Pexels 等免費圖庫網站
 - ☐ 自己拍攝的校園照片

二、圖片插入與編輯練習

****任務：**** 在文件中插入一張圖片，並進行以下操作

請在□打✓，表示你完成了

1. ☐ 成功插入圖片到文件中
2. ☐ 調整圖片大小至合適比例（不失真）
3. ☐ 將圖片對齊到文件中央
4. ☐ 在圖片下方標註出處或作者名稱
5. ☐ 為圖片添加邊框或陰影效果（選做）

****圖片資訊：****

- 圖片檔名：_____
- 圖片來源：_____
- 圖片說明：_____

三、表格製作與編輯

****任務：**** 製作一份課程表或班級成員表

請根據下列要求製作表格：

- | 製作要求 | 完成情況 | 備註 |
|-------------|-----------------------------|-----------------|
| 決定表格的列數與欄數 | ☐ 完成 | 列數：____ 欄數：____ |
| 在表格中輸入標題和內容 | ☐ 完成 | 例如：班級課程表或班級幹部名單 |
| 設定表格標題行的背景色 | ☐ 完成 | 選擇的顏色：_____ |
| 調整行高使版面美觀 | ☐ 完成 | |
| 設定表格框線清晰可見 | ☐ 完成 | 框線風格：_____ |
| 在表格中進行文字對齊 | ☐ 完成 | 對齊方式：居左/居中/靠右 |

四、表格應用判斷

請判斷以下哪些情況適合使用表格，在□打✓

- ☐ 學科成績單
- ☐ 班級課程表
- ☐ 班級座位表
- ☐ 班級幹部名單
- ☐ 班級活動計畫
- ☐ 學生生日統計表

- ☐ 自我介紹
- ☐ 班級規則

五、班級小報製作

****任務：**** 製作一份班級小報，包含以下元素

請勾選已完成的項目：

****排版與設計：****

- ☐ 使用 A4 頁面，邊距設定為 1 吋
- ☐ 標題：「班級小報」或「四年____班特刊」（置中、大字號、顏色搶眼）

****內容編排：****

- ☐ 班級照片或特色介紹段落（含圖片）
- ☐ 班級幹部表（表格形式）
- ☐ 班級願景與口號（適當排版）
- ☐ 班級成員成就欄（列出 3-5 位同學的特色）

****版面美化：****

- ☐ 圖片大小適當，不失真
- ☐ 文字與圖片排列整齊
- ☐ 顏色搭配協調
- ☐ 有適當的留白空間

****完成情況：****

- 文件檔名：_____
- 文件保存位置：_____

六、同儕互評（如果有時間，可請同學評估你的作品）

評量項目	非常好	滿分	尚可	需改進
圖片的使用與排版	☐	☐	☐	☐
表格的製作與格式	☐	☐	☐	☐
整體版面美觀度	☐	☐	☐	☐
著作權意識	☐	☐	☐	☐

七、自我反思

****我在製作圖片與表格時最有成就感的是：****

****我在製作過程中遇到的困難是：****

下次我想改進的地方是：

家長簽名： _____ **日期：** _____

學習單 4：檔案管理與協作（第 7-8 節課）

**班級：____年____班 座號：____ 姓名：____ 日期：____

_____**

一、檔案命名與保存

任務： 整理並命名你的文書檔案

請判斷下列檔案名稱的優劣，在□打✓

檔案名稱	好	不好	原因
文件 1	☐	☐	_____
我的班級介紹_四年一班_20240315	☐	☐	_____
@#\$%^文件	☐	☐	_____
班級小報_設計版	☐	☐	_____
aaaaaaaaaaaaaaaa 很長很長的檔案名稱	☐	☐	_____

正確的檔案命名三要素：

1. _____
2. _____
3. _____

二、資料夾管理練習

任務： 為你的文書檔案建立資料夾結構

請設計一個合理的資料夾分類方案，並在下方繪製資料夾樹狀結構：

...

我的文件

├── 資訊課程

│ ├── 第一單元_文書處理

```

|   |   |— 班級小報.docx
|   |   |— 個人介紹.docx
|   |— 第二單元_...
|— 其他課程
|— 完成的作業
...

```

****我設計的資料夾結構：****

...

我的文件

```

|—
|   |—
|   |—
|—
...

```

三、檔案備份與保護

請在□打✓，表示你了解以下檔案管理的重要性

- ☐ 重要文件應該備份在不同位置（USB、雲端、硬碟）
- ☐ 應該定期保存檔案，避免遺失
- ☐ 共同編輯的檔案應該定期存檔
- ☐ 不應該隨意刪除可能還需要的舊版本檔案
- ☐ 應該知道檔案保存的位置，避免遺失

四、Google Docs 協作編輯體驗

****任務：**** 與小組成員共同編輯一份 Google 文件

請完成以下步驟，並在□打✓

1. ☐ 建立新的 Google Docs 文件
2. ☐ 邀請小組成員（3-4 人）進行協作編輯
3. ☐ 設定文件的分享權限（編輯者、檢視者等）
4. ☐ 各組員輪流編輯同一份文件
5. ☐ 觀察同時編輯時的畫面變化

****協作過程記錄：****

觀察項目	說明
-----	-----

文件分享方式	_____
權限設定	_____
同時編輯的現象	_____
文件變更記錄	_____

五、網路禮儀與倫理意識

請在括號中選擇正確答案：

1. 小組協作編輯時，應該：
 - ☐ A. 隨意刪除他人的內容
 - ☐ B. 尊重他人的編輯，有異議時用留言說明
 - ☐ C. 不和任何人溝通，自己做自己的部分
 - ☐ D. 一次全部改寫
2. 分享文件時，應該注意：
 - ☐ A. 不檢查就分享給所有人
 - ☐ B. 檢查文件是否含有個人隱私或敏感資訊
 - ☐ C. 確認分享對象與權限設定
 - ☐ D. B 和 C
3. 以下何種做法正確遵守網路禮儀？
 - ☐ A. 使用敬語與禮貌的措辭
 - ☐ B. 在留言中說明編輯原因
 - ☐ C. 定期保存，避免數據遺失
 - ☐ D. 以上皆是

六、資訊安全知識檢測

請判斷以下敘述是否正確（T/F）：

1. ____ 在文件中放置個人身分證號碼是可以的，因為這是你自己的資料
2. ____ 所有人都應該知道你的密碼，方便幫助你
3. ____ 應該定期變更電子郵件與雲端的密碼
4. ____ 在公開分享的文件中應該檢查隱私資訊
5. ____ 釣魚連結是指釣魚時用的連結工具

七、我的資訊安全承諾

請在下方簽署你對資訊安全的承諾：

我的 5 項資訊安全承諾：

1. 我會 _____，保護自己的個人資訊

2. 我會_____，遵守網路禮儀
3. 我會_____，保護他人隱私
4. 我會_____，定期備份重要檔案
5. 我會_____，健康使用電腦

我的簽名： _____ **日期：** _____

家長簽名： _____ **日期：** _____

學習單 5：課程總評與成果展示（第 9 節課）

**班級：____年____班 座號：_____ 姓名：_____ 日期：_____
_____**

一、課程學習回顧

請在下表中評估你在各單元的學習情況：

學習單元	非常了解	基本了解	需要幫助	課程內容
第 1-2 節	☐	☐	☐	文書軟體基礎認識與正確姿態
第 3-4 節	☐	☐	☐	文字編輯與排版
第 5-6 節	☐	☐	☐	圖片與表格應用
第 7-8 節	☐	☐	☐	檔案管理與協作

二、技能自評

請評估你在以下技能上的掌握程度（1 分=完全不會，5 分=非常熟練）：

操作技能	評分	備註
開啟與關閉文書軟體	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	
輸入與編輯文字	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	
設定字型、字號、顏色	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	
進行段落對齊與調整間距	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	
插入與編輯圖片	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	
製作與編輯表格	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	
保存與管理檔案	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	
進行小組協作編輯	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	

總體自評： 我的平均分數是 _____/5 分

三、學習目標達成情況

**請評估你是否達成課程目標，在□打✓：*

目標 1：能夠利用資訊科技解決生活中簡單的問題

- ☐ 完全達成 - 我能獨立製作完整的文件解決實際問題
- ☐ 大部分達成 - 我能製作文件，但需要一些協助
- ☐ 部分達成 - 我能完成基本操作，但整合能力不足
- ☐ 需要幫助 - 我還不能獨立完成

目標 2：能夠認識常見的資訊科技共創工具的使用方法

- ☐ 完全達成 - 我能使用 Google Docs 進行協作，了解權限設定
- ☐ 大部分達成 - 我能使用協作工具，但有些功能不熟悉
- ☐ 部分達成 - 我知道協作工具的基本使用方法
- ☐ 需要幫助 - 我還不能獨立使用協作工具

四、課程中最有收穫的三件事

1. 我學到的最重要技能是：

為什麼這項技能重要？

2. 我在課程中最有成就感的時刻是：

那時我的感受是：

3. 我想在生活中應用的技能是：

具體應用方式：

五、課程改進建議

如果老師想改進這門課程，我的建議是：

| 項目 | 建議 |

| ----- | ----- |

| 教學方式 | _____ |

教學進度	_____
操作難度	_____
課程內容	_____
其他	_____

六、班級小報同儕互評表

請評估你的小組同學的班級小報作品：

組員名稱：_____

評量項目	優秀	良好	滿分	待改進
內容完整度	☐	☐	☐	☐
版面美觀度	☐	☐	☐	☐
文字清晰度	☐	☐	☐	☐
圖表有效性	☐	☐	☐	☐
技巧展現	☐	☐	☐	☐

我對這份作品的評語：

我想給這位同學的一句鼓勵話：

七、個人學習記錄

課程開始時，我最擔心的事情是：

現在我已經成功克服的困難是：

我仍然需要練習的是：

下一階段我想學習的內容：

八、課程承諾

請在☐打✓，簽署你的學習承諾

- ☐ 我會遵守網路倫理與資訊安全規範
- ☐ 我會養成健康使用電腦的習慣
- ☐ 我會尊重他人著作權與隱私
- ☐ 我會在家中複習所學技能
- ☐ 我會幫助其他同學學習文書處理

學生簽名： _____ **日期：** _____

家長簽名： _____ **日期：** _____

教師評語：

教師簽名： _____ **日期：** _____

學習單 6：健康電腦使用檢核表（貫穿全課程）

班級：____年____班 座號：_____ 姓名：_____

每週健康電腦使用自評（請每週完成一次）

項目	第1周	第2周	第3周	第4周	第5周	第6周	第7周	第8周	第9周
坐姿正確	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
眼睛距離適當	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
每30分鐘休息一次	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
用眼護理（看遠方、閉眼）	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
手腕放鬆，不過度用力	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

| 坐姿正確 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

| 眼睛距離適當 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

| 每30分鐘休息一次 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

| 用眼護理（看遠方、閉眼） | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

| 手腕放鬆，不過度用力 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

每週達成項目數：

- 第1週：___/5 第2週：___/5 第3週：___/5 第4週：___/5 第5週：___/5
- 第6週：___/5 第7週：___/5 第8週：___/5 第9週：___/5

整個課程中我最常做到的健康習慣是：

整個課程中我最需要改進的健康習慣是：

****課程結束後，我會繼續維持的三個好習慣：****

1. _____
2. _____
3. _____

學習單 7：小組協作評估表（第 7-8 節課）

****班級：____年____班 組別：第____組 日期：_____****

****組員名單：**** _____

小組協作過程紀錄

****小組共同目標：**** 製作一份協作編輯文件（班級規則或班級介紹）

****完成進度：****

- ☐ 第 1 次協作：_____（日期：_____）
- ☐ 第 2 次協作：_____（日期：_____）
- ☐ 第 3 次協作：_____（日期：_____）

個人表現自評

****請評估你在小組中的表現（每項 1-5 分，1 分=做得不好，5 分=表現優秀）：****

表現項目	分數	說明
-----	-----	-----
主動承擔工作	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	_____
與他人溝通協力	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	_____
尊重他人意見	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	_____
遵守網路禮儀	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	_____
及時保存檔案	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	_____
文件編輯品質	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5	_____

****自評總分：**** _____/30 分

小組成員互評

****對小組同學的評價：****

組員 1： _____

****優點：****

建議：

組員 2：_____

優點：

建議：

組員 3：_____

優點：

建議：

小組合作經驗分享

最順利的部分：

遇到的困難與解決方法：

我學到的合作技巧：

下次與他人合作時，我會：

學習單 8：資訊倫理與安全知識測驗

**班級：____年____班 座號：____ 姓名：____ 日期：____

_____**

第一部分：單選題（每題 5 分）

1. 下列何種圖片使用方式違反著作權？

- ☐ A. 使用自己拍攝的校園照片
- ☐ B. 使用標記 CC 授權的圖片，並標註出處
- ☐ C. 使用網路上的圖片，不標註出處
- ☐ D. 向原作者購買使用授權

2. 密碼應該如何設定才最安全？
- ☐ A. 生日（如 19950315）
 - ☐ B. 名字（如 Tom123）
 - ☐ C. 大小寫混合+數字+特殊符號（如 Abc@123xyz）
 - ☐ D. 簡單容易記的密碼
3. 在雲端協作文件中，「檢視者」權限表示：
- ☐ A. 可以編輯、刪除、分享文件
 - ☐ B. 只能查看文件，不能編輯
 - ☐ C. 可以完全控制文件權限
 - ☐ D. 可以邀請其他人
4. 以下何者是正確的網路禮儀？
- ☐ A. 隨意刪除他人編輯的內容
 - ☐ B. 在留言中詳細說明編輯原因
 - ☐ C. 不經過他人同意就修改文件
 - ☐ D. 分享文件時含有個人敏感資訊
5. 健康使用電腦的建議是：
- ☐ A. 連續使用 3 小時以上
 - ☐ B. 每 30 分鐘休息 5-10 分鐘
 - ☐ C. 眼睛儘量靠近螢幕
 - ☐ D. 躺著使用電腦

第二部分：多選題（每題 5 分，可複選）

6. 以下哪些是正確的檔案管理做法？（可複選）
- ☐ 使用有意義的檔案名稱
 - ☐ 建立合理的資料夾結構
 - ☐ 定期備份重要檔案
 - ☐ 隨意命名檔案（如「檔案 1」、「檔案 2」）
7. 個人隱私資訊包括：（可複選）
- ☐ 身分證號碼
 - ☐ 家庭電話號碼
 - ☐ 家庭住址
 - ☐ 班級名稱

第三部分：是非題（每題 3 分）

8. ____ 所有網路上的圖片都可以自由使用
9. ____ 應該將密碼告訴信任的朋友，方便他們幫助你
10. ____ 尊重著作權是對創作者的尊重

11. ____ 公開分享的文件應該檢查是否含有隱私資訊

12. ____ 釣魚連結是指用於釣魚的連結工具

第四部分：简答题（每題 10 分）

13. **什麼是「著作權」？請用自己的話解釋，並舉例一個日常生活中的著作權保護範例。 **

14. **你認為在小組協作編輯文件時，應該遵守哪三項最重要的禮儀？請解釋原因。 **

15. **如果你的同學想使用你製作的班級小報作為參考，應該如何正確做法？ **

評分結果

**選擇題得分： ** ____/60 分

**簡答題得分： ** ____/30 分

**總分： ** ____/100 分

**評語： **

**家長簽名： ** _____ **日期： ** _____

學習單 9：課程應用規劃書

**班級： ____年 ____班 座號： ____ 姓名： _____ 日期： _____

_____ **

我的文書處理應用計畫

課程結束後，我想用文書軟體做什麼？請填寫你的應用計畫。

計畫 1：班級事務應用

項目名稱： _____

應用說明：

我想製作_____（如班級海報、感謝卡、班級紀錄等），用途是

製作內容：

- ☐ 會包含標題
- ☐ 會包含圖片（來源：_____）
- ☐ 會包含表格（內容：_____）
- ☐ 會進行版面設計與美化

預計完成日期： _____

預計所需時間： 約_____小時

計畫 2：個人學習記錄應用

項目名稱： _____

應用說明：

我想用文書軟體_____，目的是_____

將使用的文書技能：

- ☐ 文字編輯與排版
- ☐ 圖片插入與編輯
- ☐ 表格製作
- ☐ 版面設計

預計完成日期： _____

計畫 3：與他人合作的協作專案

項目名稱： _____

合作對象： 與_____組員合作

應用說明：

我們想一起製作_____，內容是_____

****協作方式：****

- ☐ 使用 Google Docs 共同編輯
- ☐ 分工製作後整合
- ☐ 其他：_____

****預計完成日期：**** _____

我對文書處理課程的最終感想

****這門課改變我最多的是：****

****我最想跟同學分享的技巧是：****

****我對老師最想說的話是：****

****如果有機會，我想在下一個課程中學習：****

附頁：操作步驟速查卡（可列印貼在電腦旁）

快速操作指南

****1. 開啟新文件****

^^^

點選「檔案」→「新增」→選擇「空白文件」→開始輸入

^^^

****2. 保存文件****

^^^

方法 A：按 Ctrl+S

方法 B：點選「檔案」→「保存」

^^^

****3. 設定字體****

^^^

1. 選取要改變的文字

2. 點選工具列的字型選項

3. 選擇想要的字型

4. 選擇想要的字號

...

4. 進行段落對齊

...

1. 點擊要對齊的段落
2. 點選工具列的對齊按鈕（靠左、置中、靠右）

...

5. 插入圖片

...

1. 點選「插入」→「圖片」
2. 選擇要插入的圖片
3. 點選「插入」
4. 調整圖片大小與位置

...

6. 製作表格

...

1. 點選「插入」→「表格」
2. 輸入列數與欄數
3. 在表格中輸入內容

...

7. 分享到 Google Docs

...

1. 點選「檔案」→「另存為」→選擇「Google Docs 格式」
2. 或直接在 Google Docs 中建立新文件
3. 點選「分享」按鈕
4. 輸入要分享的人的電子郵件
5. 選擇權限（編輯者/檢視者）

...

****教案編號：**** 南港國小-文書處理-學習單合集

****版本：**** 1.0

****更新日期：**** 2024 年 03 月

****核准簽名：**** 教導主任：_____ 教師：_____

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） - 綜合小報告作品：學生在第 8-9 節課製作並展示的文檔，含括所有學習重點。					
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	
文書處理		熟練應用所有學習功能（文字格式、段落格式、圖片、表格等），技巧組合得當	應用大部分學習功能，基本恰當	應用功能不足、技巧單一	圖片或表格缺失或不恰當	未達 D 級	
評分指引		大部分達到	完成一半	學會 1-2 項	只有基本的認識	未達 D 級	
評量工具		基本操作 文字格式化 段落格式化 插入圖片 插入表格 檔案管理					
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

希望學生學會基本的雲端服務應用→我已設計了這個教案，

二、教學單元設計

主題	讓生活更便利		設計者	鍾政成
實施年級	四		總節數	共 7 節，280 分鐘
單元名稱	想像起飛(上學期)			
設計依據				
學習重點	學習表現	資訊科技課綱相關學習表現： - 認識常見的資訊系統與應用 - 能執行基本的資訊操作（登入、開啟、儲存等） - 認識帳號管理的重要性與安全性 - 能使用雲端應用進行文件編輯與協作 - 能透過雲端服務進行檔案共享與協同工作 - 具備基本的資訊安全與隱私保護意識	核心素養	（一）十二年國教總綱核心素養 - A 自主行動 - A1 身心素質與自我精進：培養學生認識自我學習優勢，並透過科技工具提升學習效能。 - B 溝通互動 - B2 科技資訊與媒體素養：能有效運用雲端科技進行資訊交流與協作。 - B3 藝術涵養與美感素養：透過專業的文件設計與呈現，培養審美能力。 - C 社會參與 - C2 人際關係與團隊合作：在協同編輯中學習尊重、溝通與共同創造。 - C3 多元文化與國際理解：認識雲端服務的全球應用與跨文化合作。 （二）資訊教育領域核心素養 - 資 E1：認識常見的資訊系統 - 資 E2：能結合認知、技能與態度來解決資訊問題 - 資 E3：認識使用資訊科技工具的基本安全觀念 - 資 E4：提高資訊素養
	學習內容	資訊科技領域相關學習內容： - 認識資訊系統的基本組成與功能 - 帳號創建與管理、密碼設定原則 - Google 帳號與 Google 應用（Google 文件、雲端硬碟） - 檔案上傳、下載、共享的操作流程 - 協同編輯的實踐與溝通禮儀 - 資訊安全與個人隱私保護基礎認識		
議題融入	學習主題	- 主題：資訊科技基礎 - 主題：科技應用與生活 - 品德教育		

		性別平等 法治教育
	實質內涵	- 實質內涵：認識常見資訊系統與應用，培養基本操作能力 - 實質內涵：學習運用科技工具進行學習、溝通與合作 帳號安全、隱私保護、資訊倫理 促進全班學生平等參與、互助合作 認識網路安全與著作權基礎概念
與其他領域/科目的連結	相關領域	連結方式
	語文領域	運用文件編輯練習文章寫作、修改；學習線上協作中的溝通表達
	數學領域	利用 Google Sheets 進行資料整理與統計分析
	社會領域	分享雲端資源進行小組研究；認識數位社會的特性
教材來源	- 自編教學講義與操作步驟圖解 - Google 官方教學資源與線上說明文檔 - 教育部資訊教育推動小組提供的教案資源 - 南港國小校內資訊課程教材	
教學設備/資源	（二）教學設備 - 電腦教室（每位學生一台電腦，配備網際網路） - 教師用投影機與講台電腦 - 互動式電子白板（用於示範操作） - 學生平板或個人筆電（若有的話） （三）相關資源 - Google 帳號（由學校統一建立或學生個人帳號） - Google Workspace for Education（若學校有訂閱） - 線上示範影片與操作教學 - 學習單、檢核表等紙本教材 - 帳號與密碼管理紀錄表	
學生經驗分析	（一）學習前學生具有的經驗 認知面： - 已具備基本電腦操作知識（開機、滑鼠、鍵盤等） - 知道網際網路的概念，部分學生有使用 YouTube、遊戲的經驗 - 對「檔案」、「資料夾」等概念有初步認識 技能面： - 能獨立使用電腦進行簡單操作（打字、點選、拖曳） - 部分學生有使用 Google 搜尋引擎的經驗	

- 大部分學生未曾接觸雲端服務或帳號管理
- 態度面：**
- 對科技學習充滿好奇心與熱情
 - 願意嘗試新事物，但需要教師清晰的引導
 - 個別差異較大，部分學生操作速度快，部分需要更多時間

（二）特殊考量

- 城鄉考量：南港國小為鄉村小校，學生網路使用機會相對較少，需耐心教導
- 個別差異：提供分層教學與同儕互助機制
- 家庭支持：與家長溝通課程內容，鼓勵居家學習強化

學習目標

八、學習目標

認知目標（K）：

- 認識常見的資訊系統（電子郵件、雲端硬碟、線上文件等）
- 了解帳號、密碼的概念與安全重要性
- 認識 Google 服務的基本功能與應用
- 理解檔案上傳、下載、共享的概念

技能目標（S）：

- 能創建與管理自己的 Google 帳號
- 能在 Google 雲端硬碟上傳、下載、組織檔案
- 能使用 Google 文件進行基本編輯與格式設定
- 能與他人共享文件並進行協同編輯
- 能運用雲端服務協助自己的學習與小組合作

情意目標（A）：

- 培養尊重他人隱私、保護個人資訊的意識
- 養成負責任的網路使用習慣
- 增進與同學合作、互助的態度
- 對科技應用的興趣與信心

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：認識資訊系統與帳號概念（40 分鐘） 【引起動機】 教師提問：「誰有看過 YouTube？」、「誰玩過網路遊戲？」 展示常見網路服務的圖標（Gmail、YouTube、Google Maps 等） 引導：「使用這些服務需要什麼？」（帳號與密碼） 【課程講授】 講述：什麼是帳號？什麼是密碼？（用生活例子類比） 介紹常見的資訊系統：電子郵件、社群媒體、雲端服務等 強調帳號安全與密碼設定原則： - 使用強密碼（至少 8 個字元，包含大小寫字母、數字、符號） - 不要告訴他人密碼 - 定期更改密碼 介紹 Google 帳號的功能與優勢 【練習與互動】 小組討論：「你的帳號有沒有可能被盜？原因是什麼？」 角色扮演：示範「一個好的密碼」和「一個不好的密碼」 學生提出想法，教師回饋 【課堂總結】 重申核心概念：帳號與密碼很重要，要保護好 預告下節課：「我們下次課會自己創建 Google 帳號！」	8 分鐘 18 分鐘 10 分鐘 4 分鐘	- 投影片（常見網路服務圖標） - 帳號安全提示表（講義）
--	---	--

第二節：建立與管理 Google 帳號（40 分鐘） 【引起動機】 教師展示「創建帳號的步驟」短片（2-3 分鐘） 提問：「你們準備好創建自己的帳號嗎？」 【示範教學】 教師在投影幕上逐步示範： - 開啟 Google 帳號創建頁面 - 填寫個人資訊（名字、生日等） - 選擇帳號名稱（或使用預設的 Gmail 地址） - 設定密碼（強調密碼原則） - 驗證身份（電話號碼或備用電郵） - 設定帳號恢復選項 引導學生跟著步驟操作 【學生實作】 學生在自己的電腦上創建帳號 教師巡視教室，逐一協助有困難的學生 已完成的學生協助同儕 帳號完成後，學生記錄在「帳號管理紀錄表」 【課堂總結】 確認每位學生都成功創建帳號 提醒：帳號和密碼要保管好 預告：下次課學習 Google 雲端硬碟	5 分鐘 10 分鐘 20 分鐘 5 分鐘	- 操作步驟圖解（講義或投影） - 帳號管理紀錄表（紙本或電子版） - 教學短片或示範影片
--	---	---

第三節：認識 Google 雲端硬碟（40 分鐘）

- **【引起動機】**

提問：「如果你的隨身碟遺失了，裡面的檔案怎麼辦？」
介紹「雲端硬碟」的概念：檔案存在網路上，隨時隨地都能取用

- **【概念講授】**

解釋「雲端」的意思（類比：存在虛擬的地方）
介紹 Google 雲端硬碟的優勢：

- 免費容量 15GB
- 任何地方、任何設備都能存取
- 易於分享與協作
- 自動備份

示範 Google 雲端硬碟的介面

- **【示範教學】**

登入 Google 帳號並進入雲端硬碟
創建資料夾的步驟
上傳檔案的方法（拖曳或上傳按鈕）
下載檔案的步驟
組織檔案：搜尋、排序、標籤等

- **【學生實作】**

學生創建自己的資料夾（命名為「我的資料」）
上傳一個檔案到資料夾
下載檔案回到本地端
教師巡視指導，鼓勵同儕互助

- **【課堂總結】**

回顧雲端硬碟的三個主要功能：上傳、下載、分享
預告：下節課學習 Google 文件編輯

5 分鐘

8 分鐘

12 分鐘

12 分鐘

3 分鐘

- Google 雲端硬碟操作圖解
- 示範用檔案（供上傳、下載練習）
-

第四節：Google 文件基本操作（40 分鐘） 【引起動機】 提問：「你們用過 Word 或其他文字編輯工具嗎？」 介紹 Google 文件的優勢：在線編輯、自動儲存、易分享 【概念與示範】 登入 Google 帳號，創建新文件 介紹 Google 文件的界面：工具欄、編輯區域等 示範基本操作： - 輸入文本 - 選擇、複製、貼上 - 字體、大小、顏色設定 - 粗體、斜體、底線 - 對齊方式（左對齊、置中、右對齊） - 項目符號與編號 強調 Google 文件的自動保存功能 【學生實作】 每位學生創建一份 Google 文件，標題為「我的自我介绍」 編寫簡短的自我介紹（3-5 句） 使用不同的格式：改變字體、大小、顏色 添加項目符號列出自己的興趣 教師巡視，提供及時反饋 【課堂總結】 檢視一位同學的文件作為範例 預告：下節課學習文件分享與協同編輯	5 分鐘 15 分鐘 16 分鐘 4 分鐘	- Google 文件操作指南 - 格式設定快速參考表
---	---	--

第五節：文件分享與協同編輯（40 分鐘）

• 【引起動機】

情境設定：「如果你和同學要共同完成一份報告，該怎麼做？」

介紹協同編輯的概念：多人在同一份文件上同時工作

• 【示範教學】

示範分享文件的步驟：

- 點擊「分享」按鈕
- 輸入受邀者的 Gmail 地址
- 設定權限（可編輯、可留言、僅檢視）
- 發送邀請

解釋不同權限的意義

示範接收分享邀請與打開文件

展示協同編輯的實時特性（多人游標、版本歷史）

強調在線協作禮儀：

- 尊重他人的意見與貢獻
- 使用留言進行討論，不要隨意刪除他人內容
- 確保修改是有建設性的

• 【小組活動】

將學生分成 2-3 人小組

每組指定一位主編者創建文件「我們的班級介紹」

主編者分享文件給組員（設為「可編輯」）

每位組員貢獻內容（例如：班級名稱、特色活動、同學風采）

組員可以互相編輯、留言討論

教師巡視，觀察協作情況

• 【課堂總結】

展示一個小組的完成成果

讚美學生的協作精神與溝通

預告：下節課深入應用與實踐

5 分鐘

- 分享與權限設定圖解
- 協同編輯禮儀指南
- 協作活動單
-

15 分鐘

16 分鐘

4 分鐘

第六、七節：實踐應用與總結評量（80 分鐘）

• 【第六節：實踐任務介紹與執行】（40 分鐘）

【引起動機】：介紹最終專案

- 主題：「我們的班級相簿」
- 任務：小組協作建立一份 Google 文件，記錄班級活動、學習成果、同學故事等

【分組與分工】

- 分成 4-5 組（約 7-8 人/組）
- 每組選舉負責人，分配編輯、收集資料、排版等工作

【執行與協作】

- 各組創建文件，設定標題與主題
- 分享給全組成員，開始協同編輯
- 組員各自貢獻內容，互相編輯與潤飾
- 添加格式、顏色、標題等美化
- 教師巡視指導，鼓勵溝通與合作

【收尾】：確保各組文件已完成，保存檔案

• 【第七節：展示、評量與反思】（40 分鐘）

【成果展示】

- 每組發表自己的「班級相簿」文件（約 2-3 分鐘/組）
- 介紹文件內容、設計特色、小組分工
- 其他組員提出讚賞、建議、提問

【同儕評量】

- 使用「協作評量表」進行互評
- 評分項目：內容豐富、格式美觀、協作品質、創意表現

【教師評量與反饋】

- 教師對各組進行總體評價
- 肯定學生的進步與成就
- 指出可改進之處

【課程反思】

- 學生完成反思單：
- 你在這堂課學到了什麼？
- 你認為 Google 服務如何幫助你的學習？
- 在協作時，你遇到什麼困難？怎麼解決的？
- 對於保護個人隱私，你有什麼想法？

3 分鐘

5 分鐘

30 分鐘

2 分鐘

15 分鐘

10 分鐘

8 分鐘

- 實踐任務說明書
- 協作評量表
- 課程反思單
-

全班分享想法與心得	5 分鐘	
參考資料：(若有請列出) 官方資源： - Google Workspace for Education 官方網站 - Google 幫助中心 (https://support.google.com/) - 教育部資訊教育推動小組網站 教學資源： - 國家教育研究院 (教師教學資源) - 各直轄市、縣市政府教育處發行的資訊教材 - 校內既有資訊課程教案與素材 安全與隱私教材： - iWIN 網路內容防護機構 - 趨勢科技 Family Cyber Security 教材 - 教育部「兒童網路安全」宣導教材		
學生回饋	教師省思	
學生學會雲端服務基本認識很開心，	- 本課程設計是否有效達成學習目標？ - 學生是否能充分理解與應用雲端服務？ - 協作與溝通的效果如何？ - 教學時間分配是否恰當？ - 是否有學生需要額外支持或挑戰？ - 技術問題與學習環境是否充分支持教學？ - 學生的隱私與安全意識是否有提升？ - 此課程如何與校本課程（健康、感恩、學習）相連結？ - 下一次教學的改進重點是什麼？	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

學習單一：帳號與安全認識

學習目標：

- 認識帳號與密碼的重要性
- 了解設定強密碼的原則
- 培養帳號安全保護意識

一、概念理解

1. 請解釋什麼是「帳號」和「密碼」。(用自己的話說)

帳號的定義：

- _____

- _____

- _____

密碼的定義：

- _____

- _____

- _____

2. 帳號和密碼在網路上有什麼作用？（舉例說明）

- _____

- _____

- _____

- _____

二、密碼設定原則

3. 請判斷下列哪些是「強密碼」（好的密碼），哪些是「弱密碼」（不安全的密碼）。

密碼範例	強密碼（✓） / 弱密碼（X）	理由

123456	☐ 強密碼 密碼	☐ 弱	_____
mypassword	☐ 強密碼 密碼	☐ 弱	_____
Qq9@xL#2p	☐ 強密碼 密碼	☐ 弱	_____
password	☐ 強密碼 密碼	☐ 弱	_____
abcdef	☐ 強密碼 密碼	☐ 弱	_____

4. 設定一個強密碼的規則是什麼？請列舉至少 4 項。

- 至少 8 個字元以上
- 包含大寫字母（A-Z）
- 包含小寫字母（a-z）
- 包含數字（0-9）
- 包含特殊符號（如 !@#\$%）
- _____

三、帳號安全行為

5. 下列哪些是保護帳號安全的好習慣？請打勾（✓）。

- ☐ 定期更換密碼（每 3 個月一次）
- ☐ 告訴最好的朋友你的密碼
- ☐ 在公共電腦上登入帳號後記得登出
- ☐ 使用容易記的密碼，例如生日
- ☐ 不要在不安全的 WiFi 上輸入帳號密碼
- ☐ 把密碼寫在紙條上貼在電腦旁
- ☐ 收到要求改密碼的郵件時，先確認是否來自官方
- ☐ 在多個網站上使用同樣的密碼

6. 如果你的帳號被盜，可能會發生什麼事？請寫下你的想法。

- _____
- _____
- _____
- _____

學習單二：Google 服務探索與應用

學習目標：

- 認識 Google 的各項服務
- 了解雲端硬碟的功能
- 探索 Google 文件的應用

一、Google 服務概覽

1. 你知道哪些 Google 服務？請列舉至少 5 項，並簡單說明其用途。

Google 服務名稱	用途說明
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

二、Google 雲端硬碟的功能

2. 什麼是「雲端」？請用簡單的話解釋。

- _____

- _____

3. Google 雲端硬碟有什麼優點？請至少列舉 3 項。

- 隨時隨地可以存取檔案
- _____
- _____
- _____

4. 如何在 Google 雲端硬碟上建立資料夾？請寫下步驟。

第 1 步：_第 1 步：_第 1 步：_第 1 步：_第 1 步：_第 1 步：_
第 2 步：_第 2 步：_第 2 步：_第 2 步：_第 2 步：_第 2 步：_
第 3 步：_第 3 步：_第 3 步：_第 3 步：_第 3 步：_第 3 步：_
第 4 步：_第 4 步：_第 4 步：_第 4 步：_第 4 步：_第 4 步：_

三、Google 文件的操作

5. Google 文件和 Microsoft Word 有什麼不同？請比較（可打勾或填空）。

比較項目	Google 文件	Microsoft Word
------	-----------	----------------

儲存位置	_____	_____
可否與他人共享	_____	_____
是否自動保存	_____	_____

6. 請寫出使用 **Google** 文件進行以下操作的步驟（每個操作 **2-3** 步）。

a) 改變文字顏色：

- _____
—
- _____
—

b) 添加項目符號：

- _____
—
- _____
—

c) 插入圖片：

- _____
—
- _____
—

學習單三：文件分享與協同編輯

學習目標：

- 了解文件分享的概念
- 學習協同編輯的方法
- 培養協作與溝通能力

一、分享與權限管理

1. Google 文件分享時有哪些權限選項？請說明每種權限的差別。

權限類型	說明（該權限的人可以做什麼）
僅檢視	_____
可留言	_____
可編輯	_____

2. 在什麼情況下，你會給予別人「可編輯」的權限？請舉 2-3 個例子。

例子 1：_例子 1：_例子 1：_例子 1：_例子 1：_例子 1：_例子 1：_例子 1：_

例子 2：_例子 2：_例子 2：_例子 2：_例子 2：_例子 2：_例子 2：_例子 2：_

例子 3：_例子 3：_例子 3：_例子 3：_例子 3：_例子 3：_例子 3：_例子 3：_

二、協同編輯的實踐

3. 什麼是「協同編輯」？請解釋。

- _____

- _____

4. 在協同編輯時，如何避免發生衝突或混亂？請列舉至少 4 個好做法。

- 在編輯前先和同學討論工作分配
- 使用留言功能進行溝通，而不是直接刪除他人內容
- _____
- _____
- _____

5. 你認為協同編輯對於小組工作有什麼幫助？請寫下 3 個好處。

好處 1：_好處 1：_好處 1：_好處 1：_好處 1：_好處 1：_好處 1：_好處 1：_

好處 2：_好處 2：_好處 2：_好處 2：_好處 2：_好處 2：_好處 2：_好處 2：_

好處 3：_好處 3：_好處 3：_好處 3：_好處 3：_好處 3：_好處 3：_好處 3：_

三、線上協作禮儀

6. 請判斷下列行為是否恰當。如果不恰當，請說明原因並提出改進方式。

情況 1：小明在同學的 Google 文件中直接刪除了好幾段內容，因為他覺得寫得不好。

• 是否恰當？ ☐ 恰當 ☐ 不恰當

• 原因或改進方式：_____

情況 2：小芸先用留言詢問同學：『這段是否需要修改？』，獲得同意後才進行編輯。

• 是否恰當？ ☐ 恰當 ☐ 不恰當

• 原因或改進方式：_____

情況 3：小楊發現同學的文件有很多錯誤，就直接全部改正，沒有通知本人。

• 是否恰當？ ☐ 恰當 ☐ 不恰當

• 原因或改進方式：_____

學習單四：雲端服務應用與反思

學習目標：

- 綜合應用所學知識
- 進行自我評反與改進
- 認識隱私與安全的重要性

一、情境應用

1. 你的班級要進行一個小組專題研究，主題是『南港國小的特色』。請規劃如何使用 Google 服務來完成這個任務。

a) 你會使用哪些 Google 服務？為什麼？

- _____

- _____

- _____

b) 小組成員如何分工？

- _____

- _____

- _____

c) 如何確保每個人都能有效地參與協作？

- _____

- _____

- _____

二、隱私與安全考量

2. 在進行線上協作時，有哪些隱私與安全的注意事項？請列舉至少 4 項。

- 不要在分享文件中放入個人敏感資訊（如電話號碼、身分證號等）

- 定期檢查誰有權限存取你的檔案

- _____
- _____
- _____

3. 如果有人要求使用你的帳號，你應該如何處理？

- _____

- _____

- _____

三、課程反思

4. 在這次課程中，你學到了什麼？最有印象的是什麼？

- _____

- _____

- _____

5. 你認為 Google 服務對你的學習有什麼幫助？

- _____

- _____

- _____

6. 你在使用雲端服務或協作時遇到過什麼困難？你如何解決的？

- _____

- _____

- _____

7. 今後在使用雲端服務時，你有什麼目標或期許？

- ---

- ---

- ---

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)認知目標 (K): • 認識常見的資訊系統 (電子郵件、雲端硬碟、線上文件等)				
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
雲端服務運用		學生能完全掌握課程內容，操作熟練，積極參與，協作表現優異，創意展現豐富。	學生能掌握課程主要內容，操作基本正確，願意參與，協作態度良好。	學生對課程內容有基本了解，需教師協助或同儕提醒才能完成操作，參與度一般。	學生對課程內容理解有限，操作困難，需大量協助，或未能完成學習活動。	未達D級
評分指引		優	甲	乙	丙	未達D級 丁
評量工具		1. 操作檢核表 • 評估學生的 Google 帳號創建、雲端硬碟、文件編輯等操作是否正確 2. 協作評量表 • 評估小組在協同編輯中的表現 (內容、格式、協作品質、創意) 3. 課程反思單 • 學生進行自我評反 (學習成果、困難、應用、隱私意識) 4. 同儕互評表 • 同學互相評價小組成員的貢獻與協作表現 5. 教師觀察紀錄 • 記錄學生的課堂參與、操作情況、團隊互動等				

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

希望將網路生活應用的基本知識教給學生

二、教學單元設計

主題	讓生活更便利		設計者	鍾政成
實施年級	四		總節數	共 5 節，200 分鐘
單元名稱	大家一起來(上學期)			
設計依據				
學習重點	學習表現	能說明健康的數位生活習慣，並辨別過度依賴科技的影響，主動調整自己的數位使用行為。 能列舉資訊倫理的基本原則，遵守相關規範，並在日常網路使用中落實負責任的數位行為。 能辨識網路上潛在的安全風險，了解個人隱私保護的重要性，並能採取適當的自我保護措施。 能分析網路溝通的特性，理解數位環境中的互動倫理，並能在討論中表達對數位公民責任的理解。	核心素養	(一) 總綱核心素養 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作 (二) 領（課）綱核心素養說明（資訊教育） 資-E-A2 資訊系統思考與問題解決 資-E-B2 科技資訊媒體倫理與規範
	學習內容	健康數位使用習慣：螢幕使用時間管理、3C 使用對身心的影響、數位休息與平衡生活規劃。 資訊倫理基本原則：著作權概念、個人隱私保護、網路霸凌辨識與預防。 網路安全與個資保護：安全密碼設定、個人資料洩露風險、釣魚網站辨識。 數位公民責任：網路使用規範、負責任的數位行為、正向網路文化建立。		
議題融入	學習主題	E1 科技與資訊素養 E2 網路安全與倫理 F1 親子溝通與家庭關係		
	實質內涵	資 E1：能認識數位科技對生活的影響，培養健康使用科技的習慣。 資 E2：能了解網路倫理及相關法規，遵守網路禮節。		
與其他領域/科目的連結		語文領域社會領域健康與體育生活課程		
教材來源		教材來源 ● 教育部資訊教育推動平台（ise.ntnu.edu.tw） ● 財團法人資訊工業策進會相關教材 ● 教師自編學習單與活動設計 ● iWIN 網路內容防護機構資源 兒童福利聯盟網路安全宣導影片		
教學設備/資源		所需設備與資源 ● 電腦或平板（師生各一） ● 互動白板或投影設備		

	● 網路連線（Google Classroom 平台） ● 學習單（紙本） 同儕互評表（紙本）															
學生經驗分析	【先備知識與生活經驗】 ● 學生已具備基本電腦操作能力（開機、鍵盤、滑鼠使用），並接觸過低年級資訊課程。 ● 多數學生家中有智慧型手機或平板，具有日常使用網路（YouTube、遊戲、搜尋）的經驗。 ● 學生對「玩太久電腦不好」有初步認知，但缺乏系統化的數位健康觀念。 ● 多數學生尚未建立個人資料保護意識，對資訊倫理概念模糊。 【南投縣國姓鄉地區特殊性考量】 ● 山區學校學生網路使用環境可能不穩定，教學設計需考量離線情境。 結合在地生活情境設計教材，以學生熟悉的情境增加學習連結。															
學習目標																
<table><tr><th>編號</th><th>學習目標</th><th>對應核心素養</th></tr><tr><td>目標 1</td><td>能說明健康數位使用習慣的重要性，辨識過度使用 3C 的影響，並設計個人數位生活規範表。</td><td>B2 科技資訊與媒體素養 資-E-A2、資-E-B2</td></tr><tr><td>目標 2</td><td>能了解資訊倫理的基本原則（著作權、個人隱私、網路禮節），並在情境中辨別是否符合規範。</td><td>B2 科技資訊與媒體素養 資-E-B2、資-E-C2</td></tr><tr><td>目標 3</td><td>能辨識網路上的安全風險（個資洩露、網路霸凌、釣魚網站），並提出適當的自我保護策略。</td><td>A2 系統思考與解決問題 資-E-A2、資-E-B2</td></tr><tr><td>目標 4</td><td>能在小組討論中表達對數位公民責任的理解，並承諾實踐正向數位行為。</td><td>C2 人際關係與團隊合作 資-E-C2</td></tr></table>		編號	學習目標	對應核心素養	目標 1	能說明健康數位使用習慣的重要性，辨識過度使用 3C 的影響，並設計個人數位生活規範表。	B2 科技資訊與媒體素養 資-E-A2、資-E-B2	目標 2	能了解資訊倫理的基本原則（著作權、個人隱私、網路禮節），並在情境中辨別是否符合規範。	B2 科技資訊與媒體素養 資-E-B2、資-E-C2	目標 3	能辨識網路上的安全風險（個資洩露、網路霸凌、釣魚網站），並提出適當的自我保護策略。	A2 系統思考與解決問題 資-E-A2、資-E-B2	目標 4	能在小組討論中表達對數位公民責任的理解，並承諾實踐正向數位行為。	C2 人際關係與團隊合作 資-E-C2
編號	學習目標	對應核心素養														
目標 1	能說明健康數位使用習慣的重要性，辨識過度使用 3C 的影響，並設計個人數位生活規範表。	B2 科技資訊與媒體素養 資-E-A2、資-E-B2														
目標 2	能了解資訊倫理的基本原則（著作權、個人隱私、網路禮節），並在情境中辨別是否符合規範。	B2 科技資訊與媒體素養 資-E-B2、資-E-C2														
目標 3	能辨識網路上的安全風險（個資洩露、網路霸凌、釣魚網站），並提出適當的自我保護策略。	A2 系統思考與解決問題 資-E-A2、資-E-B2														
目標 4	能在小組討論中表達對數位公民責任的理解，並承諾實踐正向數位行為。	C2 人際關係與團隊合作 資-E-C2														
與學校願景結合說明 健康：透過建立健康的數位使用習慣，培養學生身心均衡發展，維護視力與睡眠品質。 感恩：培養尊重他人數位創作與隱私的態度，體現對他人的感謝與尊重。 學習：善用網路資源進行有效學習，培養終身學習的數位素養與自主學習能力。																
教學活動設計																
教學活動內容及實施方式	<table><tr><td>時間</td><td>評量方式</td></tr></table>	時間	評量方式													
時間	評量方式															

第一節數位生活我最大 引起動機 教師播放短片「一天沒有手機的日子」，引導學生討論：如果一天不能用手機/平板，你會怎樣？師問：你每天使用 3C 大約多少小時？學生舉手調查，教師記錄在白板，引發思考。 發展活動 教師說明數位健康的意義（時間管理、正確姿勢、護眼原則）。介紹「3-2-1 護眼原則」：每 30 分鐘休息、維持 20 公尺距離看、休息 20 秒。學生完成「我的 3C 使用日記」學習單第一部分（填寫昨日使用情況）。 總結 每生寫下一個「我的數位健康承諾」貼在教室佈告欄，形成班級「數位健康承諾牆」，作為整個單元的起始宣言。	8 分鐘 22 分鐘 10 分鐘	課堂觀察、口頭發表 學習單、小組分享 是非判斷、情境造句
第二節課（40 分鐘）：我的數位生活計畫——時間管理與自我規範 引起動機 教師提出謎題：「某同學每天睡 8 小時、上課 6 小時、吃飯 1 小時，那他還有幾小時可以用 3C？」引導學生計算，認識時間有限的概念。 發展活動 介紹「數位時間紅綠燈」概念：●紅燈時間（禁止使用）：睡前 1 小時、用餐時、做功課時 黃燈時間（適量使用）：休閒娛樂，限 30 分鐘 綠燈時間（可使用）：學習、查資料 學生使用學習單設計自己的一週數位生活時間表，並與同學分享比較。 總結 各組代表分享時間規劃，全班討論：哪些時間安排最健康？為什麼？教師給予正向回饋並補充說明。	5 分鐘 25 分鐘 10 分鐘	小組任務卡報告 學習單一 同儕互評
第三節課（40 分鐘）：網路規矩大考驗——資訊倫理入門 引起動機 教師呈現 3 個情境案例：①小明下載圖片不標示來源 ②小華把同學醜照傳給大家 ③小美用別人帳號登入遊戲 請學生舉牌：「OK」或「NG」，並說明理由。 發展活動 教師講解三大資訊倫理核心：【著作權】：別人的作品要尊重，引用要標明來源 【隱私權】：個人資料不隨意分享，不散佈他人私照 【網路禮節】：網路上也要有禮貌，不說傷人的話 透過互動白板進行「是非題大挑戰」，強化概念。 總結 學生在學習單上完成「如果我是主角，我會……」三個情境造句，寫下符合資訊倫理的行動選擇，師生共同討論。	8 分鐘 22 分鐘 10 分鐘	發表 發表 學習單二
第四節課（40 分鐘）：網路安全偵探隊——辨識風險與自我保護 引起動機 教師展示兩個網站截圖（真實 VS 釣魚），請學生找出差異（網址錯別字、要求填個資等）。問：你能找到幾個騙人的地方？ 發展活動 分組進行「網路安全任務卡」活動，每組抽取一個情境：情境 A：有人加好友問你住哪裡 情境 B：網路說免費送你最新遊戲 情境 C：同學在群組傳你的照片 情境 D：收到「你的帳號即將停用」的信 各組討論應對策略，並上台報告。 總結 全班共同訂定「班級網路安全守則」五條，貼於教室明顯處，作為日常行為提醒。	7 分鐘 23 分鐘 10 分鐘	發表 同儕互評表 班級數位公民宣言
第五節課（40 分鐘）：數位公民宣言——統整與承		數位公民手冊審閱

諾 引起動機 教師用「快問快答」遊戲複習五節課重點（搶答方式），每答對一題給小組積分，活化學習記憶。 發展活動 每生完成「我的數位公民手冊」學習單，包含：①我的數位生活時間規劃 ②我承諾遵守的資訊倫理原則（三點） ③我學到的網路安全技巧（二點） ④給家人的數位生活建議（給爸媽的一句話） 完成後與座位夥伴分享，互相給予回饋。 總結 全班起立，共同朗讀「數位公民宣言」，師生共同簽名。教師總結本單元學習重點，鼓勵學生將所學帶回家，與家人分享，落實家庭教育議題連結。	8 分 鐘 22 分 鐘 10 分 鐘	發表 學習單 班級數位公民宣言
● 參考資料：（若有請列出） 教育部資訊教育推動平台（ise.ntnu.edu.tw） ● 財團法人資訊工業策進會相關教材 ● 教師自編學習單與活動設計 ● iWIN 網路內容防護機構資源 兒童福利聯盟網路安全宣導影片		
學生回饋		教師省思
學生學會了網路生活應用覺得很實用		希望盡我所能教好學生基本網路素養

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

南港國小資訊課 學習單一	
健康數位生活規劃表	
對應學習目標：能建立健康的數位使用習慣與態度	

班 級：四年 班	座 號： 號	姓 名：	日 期： 月 日
----------	--------	------	----------

Part A ■ 我昨天的 3C 使用紀錄

請回想昨天一整天，你使用了哪些數位裝置？花了多少時間？身體有什麼感覺（眼睛酸、頭暈、精神好……）？

使用裝置	用途（做什麼）	使用時間（分鐘）	使用時段	身體感受
手機／平板				
電腦				
電視				
其他：_____				
合 計		分鐘		

看了你的紀錄，你有什麼想法？

我發現我每天使用 3C 約 _____ 分鐘。我覺得這樣的使用量：☐ 太多了 ☐ 剛剛好 ☐ 太少了 原因：_____

Part B ■ 我的數位時間紅綠燈規則

根據課堂學習的「數位時間紅綠燈」，為自己設計一套規則！

燈號	意義	我的具體規定（填寫時段與裝置）
 紅燈	完全禁止使用（例：睡前 1 小時、吃飯時）	我規定自己：_____
黃燈	適量使用，每次限 30 分鐘（例：課後休閒、查資料）	我規定自己：_____
綠燈	鼓勵使用（例：線上學習、查功課資料）	我規定自己：_____

Part C ■ 我的一週數位生活時間表

請用 ☐ 可使用 ☐ 限 30 分 ☐ 不使用 填入下表，規劃你一週的數位使用時間。

時 段	週一	週二	週三	週四	週五	週六	週日
放學後 15:30- 17:00							
傍晚 17:00- 19:00							
晚間 19:00- 21:00							
睡前 21:00 後	● 禁止	● 禁止	● 禁止	● 禁止	● 禁止	● 禁止	● 禁止

Part D ■ 我的反思與承諾

我最難遵守的規定是？為什麼？	我打算如何改善？

【我的健康數位生活承諾書】

我，_____，承諾從今天起努力做到：

1. _____

2. _____

學生簽名：_____ 家長簽名：_____ 日期：_____ 年 ____ 月 ____ 日

資訊倫理情境判斷學習單

對應學習目標：能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範

班 級：四年 班	座 號： 號	姓 名：	日 期： 月 日
----------	--------	------	----------

資訊倫理三大守則 快速複習

 著作權	 隱私權	 網路禮節
別人的作品（文章、圖片、音樂、影片）都有著作權，使用時要標明來源，未經同意不能隨意複製散佈。	個人資料（姓名、住址、電話、照片）屬於私人資訊，不隨意透露自己或他人的個資。	在網路上說話要有禮貌，不說傷人的話、不散佈謠言、不霸凌他人，與線下禮儀相同。

Part A ■ 情境判斷大挑戰（每題 10 分）

請看每個情境，判斷是 OK（符合資訊倫理）還是 NG（違反資訊倫理），並簡短說明理由。

題	情境描述	判斷	相關法則	理由說明（簡短寫）
1	 小明在寫作業時，從網路下載了一張精美的圖片放進報告，但忘記在報告裡寫圖片的來源網址。	☐ OK ☐ NG	著作權	
2	 小美幫同學拍了一張大笑的搞怪照片，同學有說不要傳出去，但小美覺得很有趣，還是分享到班級群組。	☐ OK ☐ NG	隱私權	
3	 小強在音樂平台找到一首喜歡的歌，想分享給朋友，他傳了平台的連結，並說「我覺得這首歌很棒，你聽聽看！」	☐ OK ☐ NG	著作權	

4	 班上有同學在網路群組嘲笑阿豪的成績很差，小花雖然沒有發言，但她按了「讚」。	☐ OK ☐ NG	網路禮節		
5	 小豪忘記密碼，請好朋友用自己的帳號幫他登入，並讓朋友知道了密碼。	☐ OK ☐ NG	隱私權		
6	 小玉在網路上看到一幅漂亮的插畫，標明「© 設計師 王大明版權所有」，她把圖片儲存下來當自己的桌布。	☐ OK ☐ NG	著作權		

Part B ■ 如果我是主角，我會……（情境寫作）

情境一 | 著作權時刻

放學後，小傑在做自然科作業，他在網路上找到一篇關於蝴蝶生態的好文章，想直接複製貼上到作業裡……

如果我是主角，我會…

這樣做符合的資訊倫理原則是：☐著作權 ☐隱私權 ☐網路禮節

情境二 | 個資保護時刻

學校的新同學加了小雅的 Line，要求她把班上同學的電話號碼通訊錄全部傳給他，說只是想認識大家……

如果我是主角，我會…

這樣做符合的資訊倫理原則是：☐著作權 ☐隱私權 ☐網路禮節

情境三 | 網路霸凌時刻

小宏在班級群組發現有人不斷發訊息取笑一位同學的體重，越來越多人跟著一起嘲笑……

如果我是主角，我會…

這樣做符合的資訊倫理原則是：☐著作權 ☐隱私權 ☐網路禮節

Part C ■ 我的資訊倫理小測驗（是非題）

題號	題目	○ 是 × 否
1	在網路上分享他人的照片前，應先取得本人同意。	
2	網路上的文章和圖片都可以自由使用，不需要標示來源。	
3	在網路上說話就像在現實中說話，同樣要有禮貌。	
4	把自己的密碼告訴好朋友，讓他幫忙登入是沒關係的。	
5	看到網路霸凌發生時，可以向信任的大人反映或截圖保存。	

✿ 我的資訊倫理宣言

完成這份學習單後，我決定在日常生活中做到：

學生簽名：_____ 日期：_____ 年 ____ 月 ____ 日

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) ● 數位公民手冊（學習單綜合）				
評量標準						
主題	表現描述 網路生活應用	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
		學生能主動連結生活經驗，不需提示即能舉例說明，提問有深度。	學生理解正確，能回答問題，偶爾需要一次提示或引導。	學生有基本理解，需要適度引導與提示，才能完成回答。	學生理解有困難，需要多次引導，宜個別輔導強化概念。	未達D級
評分指引		優	甲	乙	丙	未達D級 丁
評量工具		學習單一：健康數位生活規劃表（本文件附件一） 學習單二：資訊倫理情境判斷學習單（本文件附件二） 同儕互評表（任務卡活動） 教師課堂觀察記錄表 數位公民手冊（學習單三） 本評量規準表（Rubric）				
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

希望小朋友學會基本的圖像式程式語言

二、教學單元設計

主題	不可思議的世界	設計者	鍾政成
實施年級	四	總節數	共 5 節，200 分鐘
單元名稱	畫圖定規則(下學期)		
設計依據			
學習重點	學習表現	t-III-1 能說明問題解決的步驟，運用運算思維描述解題流程。 t-III-2 能使用圖像化積木工具，設計包含順序、重複結構的程式。 t-III-3 能透過合作與分享，表達自己的程式設計想法與成果。	核心素養
	學習內容	T-III-1 運算思維的基本概念：分解、模式識別、抽象化、演算法。 T-III-2 圖像式程式語言（Scratch）的操作環境與積木分類。 T-III-3	
總綱 A2 系統思考與解決問題 具備系統思考、分析及媒體素養之知能，能理解並批判人與科技、資訊及媒體之關係，具有反思判斷及設計思考的能力，並能在日常生活及工作上運用合適的科技、資訊及媒體，有效規劃及執行計畫，以解決問題。 B3 藝術涵養與美感素養 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美；透過生活美學的涵養，對美善的人事物，進行賞析、建構與分享，並積極地透過創造性的活動，彰顯人文精神及協助自我實現。（輔助學生以圖像化方式表達創意想法） 領綱核心素養（科技領域） 科-E-A2：具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活的問題。→ 學生透過圖像式程式語言學習運算思維，培養以邏輯步驟描述問題、分析與解決日常問題的能力，並將此能力轉化為自主學習動力。			

		基本程式結構：順序執行、重複（迴圈）、條件判斷。 T-III-4 程式除錯（Debug）的基本概念與方法。		
議題融入	學習主題	資訊科技與問題解決 科技的本質與演進		
	實質內涵	資 E3：能使用圖像化積木程式設計工具，運用重複、條件等基本概念解決問題。 科 E1：瞭解生活中常見科技產品的功能與運作，並能應用基本科技操作技能解決生活問題。		
與其他領域/科目目的連結		數學 利用數學中的數列、規律概念輔助理解迴圈與重複結構；坐標系統對應 Scratch 舞台坐標。 藝術 運用美感與色彩概念設計角色造型與舞台背景，強化作品視覺表現。 語文 以口頭或書面方式表達程式設計構想，培養邏輯說明能力。 生活課程（校本結合） 以「國姓鄉自然生態」為主題創作 Scratch 動畫（健康—認識家鄉、感恩—珍惜環境、學習—探索科技），呼應學校願景「健康、感恩、學習」。		
教材來源		自編學習單、Scratch 3.0 官方教學素材、教育部數位學習教材平臺（因材網）		
教學設備/資源		電腦教室（每生一台電腦或平板）、教師電腦、投影機或互動白板、網路連線 Scratch 3.0（ https://scratch.mit.edu ）、瀏覽器（Chrome/Edge）		
學生經驗分析		本單元教學前，學生應具備以下基礎經驗： ● 已修習低年級基本電腦操作課程，能操作滑鼠、鍵盤，開啟及關閉程式。 ● 曾接觸生活中的科技產品（平板、手機 APP），有基本的數位媒體使用經驗。 ● 具備邏輯遊戲（如：益智玩具、桌遊）的基礎思考能力。 ● 透過學校生活與自然課，對國姓鄉的生態環境有基本了解。 ● 尚無接觸過正式程式語言或程式設計概念，本單元為學生第一次接觸圖像式程式語言。		
學習目標				
1. 能應用運算思維（分解、模式識別、抽象化、演算法）描述問題解決的方法。 2. 能夠認識並操作圖像式程式語言（Scratch）的常見積木，完成含順序、迴圈與互動功能的基本程式。				
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（40 分鐘）：認識運算思維 引起動機 【機器人聽話遊戲】 教師擔任「機器人」，請學生輪流下指令（如：向前走兩步、舉起右手），體驗指令的精確性與順序的重要性。 提問：「如果少了某個步驟，結果會不同嗎？」引導學生思考程式邏輯。 發展活動 【認識運算思維四大概念】 1. 分解 （Decomposition）：把大問題拆成小問題，例如：「如何讓角色跳舞」→拆成移動手、移動腳等步驟。 2. 模式識別（Pattern Recognition）：找出重複規律，例如：角色每次都先向右再向左。 3. 抽象化 （Abstraction）：忽略不重要細節，專注核心步驟。 4. 演算法 （Algorithm）：整理出清晰、可執行的解題步驟。 【學習單：運算思維練習】 學生以圖文方式，描述「早上起床上學」的步驟，練習分解問題與撰寫演算法。 綜合討論 各組分享學習單成果，教師歸納運算思維與程式設	10 分鐘 25 分鐘 5 分鐘	口頭發表 學習單評量 口頭發表

計的關聯。 預告下節課將用 Scratch 把「演算法」變成真正的程式！ 第二節（40 分鐘）：初探 Scratch 圖像式程式語言 引起動機 【Scratch 神奇世界初探】 播放 Scratch 作品示範影片（含動畫、遊戲、互動故事），激發學生創作興趣。 提問：「這些作品是怎麼做出來的？」 發展活動 【認識 Scratch 操作環境】 教師示範介紹各區域功能： • 積木區（依顏色分類：動作、外觀、音效、事件、控制、感測等） • 程式區（拖放積木組合） • 舞台區（呈現執行結果） • 角色/背景區 【跟著做：讓角色動起來】 步驟 1：選擇預設角色（小貓） 步驟 2：拖放「移動 10 步」積木 步驟 3：加入「當綠旗被點擊」事件積木 步驟 4：點擊綠旗觀察結果 步驟 5：修改數值，觀察	5 分鐘 30 分鐘	口頭發表 實作評量
--	--------------------------	-------------------------

變化 【自由探索時間】 學生自由嘗試不同積木組合，記錄有趣發現。 綜合討論 學生分享探索心得，教師歸納 Scratch 積木的分類邏輯。 發下「Scratch 操作記錄單」，請學生寫下今天學會的 3 個積木。 第三節（40 分鐘）：積木程式與迴圈概念 引起動機 【迴圈小故事】 教師以故事引入：「魔法師施了咒語，讓小貓跳了 100 下，但他只說了一個咒語——請問這是什麼魔法？」 引導學生猜測「重複」的概念。 發展活動 【認識重複結構（迴圈）】 教師示範：不使用迴圈（堆疊 10 個移動積木）vs. 使用「重複 10 次」積木的差異。 說明控制類積木：「重複 N 次」、「重複直到」的用法。 【任務：讓角色畫出正方形】 挑戰 1：用 4 個移動+旋轉積木畫出正方形 挑戰 2：改用「重複 4 次」迴圈完成相同效果 挑戰 3（延伸）：嘗試畫出六邊形或圓形	5 分鐘 5 分鐘 28 分鐘	口頭發表 學習單評量 口頭發表 實作評量
---	--------------------------------------	---

【校本課程融入】 引導學生以「國姓鄉的山川」為靈感，用迴圈繪製重複的山峰圖案，結合環境美學與程式創作。 綜合討論 各組展示作品，票選最有創意的圖形。 教師總結：迴圈讓程式更簡潔有力，這也是運算思維的體現。 第四節（40分鐘）：互動動畫設計（校本主題） 引起動機 【闖關挑戰：找出程式中的蟲！】 教師展示一個有 Bug 的 Scratch 程式（角色走路但方向錯誤），請學生找出問題。 說明 Debug（除錯）的概念與重要性。 發展活動 【任務：設計互動動畫（校本主題）】 主題：「國姓鄉生態巡禮」互動動畫 需求： 1. 選擇一種國姓鄉的生物（台灣獼猴、山豬、蝴蝶等）作為角色 2. 設計角色在舞台上移動並說出介紹文字 3. 加入點擊互動（如：點擊角色出現聲音或說話） 4. 使用至少一個迴圈積木 【小組合作模式】 兩人一組，一人負責角色設計，一人負責積木程	7 分鐘 5 分鐘 28 分鐘	同儕互評 自我反思 實作評量
---	--------------------------------------	-------------------------------------

式，互相協作完成。 【教師巡迴輔導，提供除錯協助】 綜合討論 各組展示目前進度，說明遇到的困難與解決方式。 教師提示下節課將進行作品發表與互評。 第五節（40 分鐘）：成果發表與學習回顧 引起動機 【作品展示準備】 給予 10 分鐘完成與修改作品，提醒發表重點：說明作品主題、使用的積木、遇到的問題。 發展活動 【成果發表會】 各組（約 4~5 組）輪流上台展示「國姓鄉生態巡禮」動畫（每組約 2 分鐘）。 發表架構引導： - 我的主題是？ - 我用了哪些積木？ - 遇到什麼困難？如何解決？ - 下次我想加入什麼功能？ 【同儕互評】 各組填寫「同儕互評表」，以貼紙或書面方式給予評分與回饋。 評分向度：創意表現、程式完整度、主題符合度、口語表達。 綜合總結 【學習回顧】 教師引導學生回顧五節課的學習歷程：運算思維→認識 Scratch→順序與迴	7 分鐘 10 分鐘 22 分鐘 8 分鐘	口頭發表 實作評量 同儕互評 自我反思 學習單評量
---	---	---

圈→互動設計→成果發表。 填寫「學習歷程自評表」，反思自己的成長與收穫。 教師給予鼓勵，介紹Scratch 社群資源，鼓勵課後持續創作。 學校願景呼應： 「健康」—認識家鄉生物，愛護自然環境。 「感恩」—珍惜國姓鄉豐富的生態資源。 「學習」—以科技工具探索、表達與分享所知。		
參考資料：(若有請列出) 教育部《國民中小學九年一貫課程綱要》資訊教育議題、Scratch 官方教學頻道、Code.org K-8 課程資源		
學生回饋	教師省思	
學生對影像處理有了初步的認識很開心	希望藉由簡單的 scratch 操作，引領還資學會最基本的電腦知識。	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附件二：同儕互評表

評分組別：第__組 評分者姓名：_____

評分組別	創意表現 (1-3)	程式完整度 (1-3)	文字回饋
第__組			
第__組			
第__組			

※ 每一向度以 1~3 分評分 (1：待加強，2：達標，3：優秀)，並在「文字回饋」欄寫下具體建議。

附件三：學習歷程自評表

姓名：_____ 班級：四年級__班 日期：_____

自評項目	完全做到	部分做到	需要加強
我能用自己的話說明什麼是運算思維	☐	☐	☐
我能在 Scratch 中建立基本程式讓角色動起來	☐	☐	☐
我能使用迴圈積木讓程式更簡潔	☐	☐	☐
我能找出程式中的錯誤並修正	☐	☐	☐
我能向同學清楚說明自己的作品	☐	☐	☐

我這次學習中，最大的收穫是：

我還想繼續學習的是：

南投縣國姓鄉南港國民小學

四年級資訊課程 12 年國教素養導向

圖像式程式語言 學習單與評量規準表

班級：四年__班	座號：_____	姓名：_____	日期：_____
----------	----------	----------	----------

【評量工具總覽】

評量工具	說明	對應學習目標
學習單 A（本文件）	運算思維四概念配對、演算法填寫，評估概念理解與邏輯思維能力。	學習目標 1
學習單 B（本文件）	Scratch 積木辨識、順序排列、迴圈比較與除錯任務，評估操作能力。	學習目標 2
創作規劃單（本文件）	校本主題動畫的事前規劃，評估學生統整與表達能力。	學習目標 1+2

文件)	整兩大目標的能力。	
評量規準表 (本文件附件)	五向度 A~E 等級評量，供教師評定最終成績，並提供差異化教學指引。	學習目標 1+2
同儕互評表 (教案附件二)	成果發表時由同組同學填寫，培養評鑑能力與合作精神。	學習目標 1+2
自評表 (教案附件三)	學生自評學習歷程，反思收穫與待改進之處，培養後設認知能力。	學習目標 1+2

※ 本文件包含：學習單 A (運算思維)、學習單 B (Scratch 操作)、創作規劃單，以及評量規準表。

學習單 A：認識運算思維

學習目標 1：能應用運算思維描述問題解決的方法

第一部分：運算思維概念配對

任務說明：運算思維有四個重要概念，請把右欄的「意思」和左欄的「概念名稱」配對，並在「我的配對答案」列填入正確英文字母（A、B、C、D）。

概念名稱	意思（請連連看）	生活例子
分解	A. 忽略不重要的細節，找出最關鍵的步驟	例：做蛋炒飯的步驟清單
模式識別	B. 找出重複出現的規律	例：把「打掃教室」拆成掃地、擦桌、倒垃圾
抽象化	C. 把大問題切成許多小問題	例：每天早上都要刷牙、洗臉、吃早餐
演算法	D. 一步一步清楚列出解決問題的方法	例：只要知道形狀是圓形，不需要知道顏色
我的配對答案：	分解 → () 模式識別 → ()	抽象化 → () 演算法 → ()

第二部分：設計解題演算法

任務說明：請選擇一個你熟悉的日常活動，把它分解成步驟，寫成一個演算法。

我選擇的活動是：☐ 早上準備上學 ☐ 製作一杯飲料 ☐ 我自己想的：

步驟	描述（請用「動作+對象」的方式填寫，例如：打開書包）
1	
2	
3	
4	

5	
思考	以上步驟中，哪個步驟最重要？為什麼？（在步驟編號上畫星星★，並說明）
	因為： _____

第三部分：延伸思考

請在下面的方框中，用「文字或畫圖」的方式，說明「運算思維」和「寫程式」有什麼關係？

學習單 B：認識 Scratch 圖像式程式語言

學習目標 2：能認識並操作圖像式程式語言（Scratch）的常見積木功能

第一部分：認識積木分類

任務說明：Scratch 中的積木依功能分色，請根據上課所學，填入空格中的正確答案，並勾選你用過的積木類別。

積木類別	顏色	功能說明（填入正確敘述）	我用過了 ✓
動作 (Motion)	藍色	控制角色的____、____和方向	☐
外觀 (Looks)	紫色	改變角色的大小、造型和____	☐
音效 (Sound)	粉紅色	播放或停止____	☐
事件 (Events)	黃色	設定程式開始的____（如：按下綠旗）	☐
控制 (Control)	橘色	設定程式的____和重複結構	☐

第二部分：程式順序挑戰

任務說明：下列積木可以讓角色「說出 hello 並移動 50 步」，請把積木按正確的執行順序（1→4）排列在表格中。

積木選項： ①移動(50)步 ②當綠旗被點擊 ③說出(hello) ④等待(1)秒

順序	積木名稱（請按正確執行順序填入）
1	
2	
3	
4	

請說明你為什麼這樣排列：

第三部分：迴圈大比較

任務說明：分別用「不使用迴圈」和「使用重複 10 次迴圈」讓角色移動 10 步，比較兩種方式的差異。

比較項目	不使用迴圈	使用「重複 10 次」迴圈
需要幾個積木？	___個積木	___個積木
執行結果一樣嗎？	☐ 一樣 ☐ 不一樣	☐ 一樣 ☐ 不一樣
哪個比較好用？	我認為___比較好用，因為： _____	

第四部分：程式除錯（Debug）

任務說明：以下程式出現了問題，請判斷可能的原因，並寫出你的修正方法。

錯誤描述	可能的原因	我的修正方法
角色向右移動，但它往左跑了		
點擊綠旗後，角色沒有反應		

除錯小提示：遇到程式出問題時，可以試試「一個積木一個積木點擊測試」的方法！

創作規劃單：國姓鄉生態巡禮動畫

統整學習目標 1 + 2，完成校本主題 Scratch 動畫的事前規劃

說明：請根據你的想法，完成以下創作規劃，規劃完成後才能開始實際製作 Scratch 動畫。

規劃項目	我的構想
主題角色（國姓鄉生物）	我選擇的動物/植物是：_____ 理由：_____
動作設計（至少3個）	動作 1：_____ 動作 2：_____ 動作 3：_____
使用的積木（至少要有迴圈）	☐ 動作積木 ☐ 外觀積木 ☐ 音效積木 ☐ 事件積木 ☐ 控制（迴圈）積木 ☐ 其他：_____
互動設計	當使用者_____時，角色會_____
舞台背景	我想要的背景是（請簡單描述或畫草圖）： _____ （請在此畫出舞台草圖）
草圖空間	

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)				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
向度一 運算思維應用	表現描述	能完整、正確說明分解、模式識別、抽象化、演算法四個概念，並舉出貼切的生活實例，顯示深刻理解。 【教師評量指引】 學生能自發性舉例，且能說明各概念間的關聯。	能正確說明四個概念且大致舉例，說明清晰，偶有小疏漏但不影響整體表達。 【教師評量指引】 學生理解良好，舉例正確；可進一步挑戰跨情境應用。	能說出四個概念的基 本意思，舉例尚切 題，但描述較簡略， 需少量提示。 【教師評量指引】 學生掌握基本概念；教師可再以具體情境加深印象。	只能說出部分概念（2~3 個），舉例不夠貼切，需要教師多次引導。 【教師評量指引】 建議教師以實物或故事重新說明概念；安排同儕小老師輔助。	未達 D 級
向度二 演算法設計	表現描述	演算法步驟完整、邏輯清晰，且能標示最重要步驟並給出有力說明，展現系統化思維。 【教師評量指引】 學生展現優秀邏輯思維；可邀請分享給全班作為示範。	演算法步驟清楚，順序正確，說明有條理，偶有細節遺漏但不影響執行。 【教師評量指引】 演算法品質良好；鼓勵學生進一步思考是否有更簡潔的步驟。	演算法有 5 個以上步驟，順序大致正確，但部分步驟說明模糊或遺漏重要動作。 【教師評量指引】 步驟基本到位；提示學生思考「如果少了這個步驟，會發生什麼？」	演算法步驟不完整（少於 4 步），順序混亂或缺乏邏輯，需教師引導重新整理。 【教師評量指引】 引導學生先口頭說出步驟，再逐一記錄；提供步驟卡片輔助。	未達 D 級
向度三 Scratch 操作能力	表現描述	能熟練操作 Scratch 所有基本積木類別，主動探索新功能，並能向他人說明操作步驟。 【教師評量指引】 觀察學生是否能自行發現新積木的用法；可給予進階挑戰任務。	能正確操作 5 種以上積木類別，偶爾需查看操作說明，但能獨立完成任務。 【教師評量指引】 操作能力良好；可給予稍有難度的延伸任務（如加入音效）測試潛力。	能操作 3~4 種積木類別，多數步驟能獨立完成，遇困難時需短暫協助。 【教師評量指引】 基本操作達標；在關鍵步驟旁提供操作提示卡協助獨立學習。	無法獨立操作 Scratch，需全程個別輔導。 【教師評量指引】 進行一對一操作示範；將任務拆解為最小步驟，逐步引導練習。	未達 D 級

向度四 迴圈結構	表現描述	能靈活運用「重複 N 次」迴圈設計程式，清楚說明迴圈如何減少積木數量，並能比較不同結構的優缺點。 【教師評量指引】 觀察學生能否自行延伸應用（如：重複直到）；提出條件迴圈進階挑戰。	能正確使用迴圈積木，說明大致清楚，理解迴圈可提升程式效率的概念。 【教師評量指引】 理解良好；可延伸討論「什麼情況不用迴圈？」加深概念理解。	能使用迴圈積木完成指定任務，但說明較簡略，偶需提示才能正確設定重複次數。 【教師評量指引】 基本達標；可用「一個積木 vs 十個積木」的對比強化迴圈優勢的印象。	嘗試使用迴圈但設定錯誤（如次數錯誤），或以堆疊積木替代迴圈，未能掌握迴圈概念。 【教師評量指引】 重新以「拍手 10 次」具體活動示範迴圈；讓學生逐步調整重複次數觀察結果。	未達 D 級
向度五 作品創作	表現描述	作品主題鮮明、功能完整（含迴圈與互動），與國姓鄉校本主題高度融合，發表清晰流暢且能回應提問。 【教師評量指引】 邀請學生擔任「小老師」向同學介紹作品；可上傳 Scratch 社群分享。	作品功能完整，主題明確，與校本主題有所連結，發表清楚，偶需提示補充說明。 【教師評量指引】 肯定學生的努力；建議課後自行加入更多功能（如背景音樂）豐富作品。	作品有基本功能（角色可移動、有互動），主題大致符合，發表能完整說明主要內容。 【教師評量指引】 給予正面回饋；協助學生找到一個可加強的小目標（如加入對話框）。	作品功能不完整或執行有誤，主題模糊，發表需大量教師提示。 【教師評量指引】 提供作品修正清單；與學生共同確認優先修復哪個功能，逐步改善。	未達 D 級
評分指引		優	甲	乙	丙	丁
評量工具		學習單 A（本文件） 學習單 B（本文件） 創作規劃單（本文件） 評量規準表（本文件附件） 同儕互評表（教案附件二） 自評表（教案附件三）				
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

二、教學設計理念

教小朋友學會簡單的影像處理程式，處理平常拍攝的大量相片，增加生活樂趣。

二、教學單元設計

主題		不可思議的世界		設計者		鍾政成	
實施年級		四		總節數		共 9 節，360 分鐘	
單元名稱		美好的聲光(下學期)					
設計依據							
學習重點	學習表現	- t-II-1 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題（對應學習目標 1） - t-II-2 能使用適當的數位工具完成指定任務，展現影像處理的操作能力（對應學習目標 2） - t-II-3 能理解數位資料的基本概念，包含影像格式與像素的基礎知識（對應學習目標 3） - c-II-1 能在課堂討論與作品分享中，以適當方式表達個人想法（對應學習目標 4）			核心素養	■ 總綱核心素養 - A2 系統思考與解決問題：學生透過影像處理解決生活中「照片品質不佳」的問題，培養分析問題、選用工具、執行解決方案的能力。 - A3 規劃執行與創新應變：學生規劃作品設計方向，執行多項技能操作，並在遭遇困難時靈活嘗試不同解決方法。 - B2 科技資訊與媒體素養：理解影像是一種媒體形式，學習如何負責任地創作、評估與分享數位影像內容。 - C2 人際關係與團隊合作：透過小組討論、同儕互評與作品發表，培養欣賞他人並給予建設性回饋的能力。 ■ 資訊科技領域課程綱要核心素養（國小中年級） - 科-E-A1：具備正確、安全與負責任地使用資訊科技的基本態度，理解科技與日常生活的緊密關係。 - 科-E-A2：具備使用資訊科技解決問題的基礎能力，能辨識問題並選用適當數位工具加以解決。 - 科-E-B1：具備數位工具操作能力，能運用資訊工具進行資料的蒐集、整理、處理與呈現。	
	學習內容	- INb-II-1 數位工具的操作與應用：影像處理軟體介面認識與基本工具操作 - INb-II-2 數位資料的處理：影像格式（JPG、PNG）及基本屬性（像素、大小） - INb-II-3 資訊科技解決問題：運用影像處理技能改善生活中的影像品質 - INb-II-4 數位創作：整合多項技能完成具主題性的影像作品					
議題融入	學習主題	■ 資訊教育議題 學習主題（E5）資訊科技與問題解決 學習主題（E8）資訊倫理 ■ 科技教育議題 學習主題（T5）科技的本質					
	實質內涵	■ 資訊教育議題 能利用資訊科技工具解決日常影像美化需求，判斷工具適用性。					

		- 了解使用他人圖片應尊重著作權；修圖應保持適度，不應惡意竄改他人圖像（第 6 節融入討論）。 ■ 科技教育議題 - 理解影像處理軟體是人類為滿足需求而發展的工具，使用時應具有目的性與責任感。
與其他領域/科目的連結	視覺藝術 國語文 自然科學 社會領域 健康與體育	
教材來源	- 自編教材：各節課講義、操作步驟圖解、學習單及評量工具 - 線上平台：Canva 教育版（免費）、教育部數位教材資源平台 - 軟體工具：PhotoCap 中文免費影像編輯軟體 - 影像素材：校園及在地景觀照片（師生自行拍攝，尊重著作權） - 參考資源：教育部資訊科技領域課程綱要補充教材	
教學設備/資源	- 電腦教室：每生一台電腦（含滑鼠），已安裝 PhotoCap 軟體 - 教學展示：電子白板或投影機，供教師操作示範 - 網路連線：進行 Canva 線上版課程時需穩定網路 - 儲存設備：學生個人資料夾（本機）或雲端空間 - 列印資源：彩色印表機（用於列印作品，選用）	
學生經驗分析	學習本課程前，學生已具備之先備知識與經驗： - 電腦基本操作：開關機、滑鼠與鍵盤使用、資料夾管理與檔案命名 - 網路基本應用：能使用瀏覽器進行簡單搜尋 - 生活經驗：有使用手機或平板拍照的經驗，對「好看的照片」有初步美感感知 - 尚未具備：系統性影像處理技能、對影像格式與像素的理解	
學習目標		
1. 能使用資訊科技（影像處理軟體）解決生活中簡單的問題，如美化照片、調整影像大小。 2. 能認識並操作常見影像處理軟體（PhotoCap／Canva），完成裁切、色彩調整、濾鏡、文字加入等基本至進階任務。 3. 能理解影像的基本概念（格式差異、像素概念）及影像使用的倫理規範。 4. 能運用所學技能完成具主題性的創意影像作品，並進行口頭說明與分享。		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式

<u>1.</u> 走進影像的世界 【引起動機】10 分 - 展示校園照片及影像處理前後對比影片 - 師生對話：生活中哪裡用到影像處理？ 【發展活動】25 分 - 介紹影像（照片、圖片、截圖）的定義與用途 - 說明常見影像格式：JPG、PNG、GIF 差異 - 學生分組討論：見過哪些被處理過的影像？ 【總結評量】5 分 - 小組分享，教師統整；發放「影像小偵探」學習單	40 分	口頭發表 學習單評量
<u>2.</u> 認識影像處理軟體 【引起動機】5 分 - 複習上節，提問：「你知道哪些軟體可以修圖？」 【發展活動】30 分 - 介紹 PhotoCap、小畫家、Canva（免費線上版） - 示範開啟軟體、認識工具列/功能列/畫布區 - 學生實際操作：開啟軟體並載入一張校園照片 - 練習基本工具：選取、縮放、鉛筆、橡皮擦 【總結評量】5 分 - 師生共同檢視，討論操作困難；填寫操作記錄單	40 分	作品評量
<u>3.</u> 裁切與調整大小 【引起動機】5 分 - 展示歪斜照片，問：「怎麼讓這張照片更好看？」 【發展活動】30 分 - 示範裁切工具：自由裁切、固定比例裁切 - 說明像素（Pixel）概念與等比例縮放的重要性 - 學生練習：將校園照裁切為正方形，調整為 200x200px - 進階：裁切出自己最喜歡的校園角落 【總結評量】5 分 - 同桌互評，給一個優點回饋；儲存作品至個人資料夾	40 分	作品評量 同儕互評
4. 色彩的魔法 【引起動機】5 分 - 展示過暗/過亮照片，詢問學生如何調整 【發展活動】30 分 - 介紹亮度、對比、飽和度的概念 - 示範在 PhotoCap/Canva 中調整色彩效果 - 說明黑白（灰階）效果的應用場景 - 學生練習：製作「日系清新」與「復古」兩種風格照片 【總結評量】5 分	40 分	作品評量

- 展示調整前後對比，班級投票；填寫色彩調整記錄單 5. 文字與貼圖裝飾 【引起動機】5 分 - 展示賀卡、海報設計，討論文字在影像中的作用 【發展活動】30 分 - 示範加入文字：字體選擇、大小調整、顏色設定 - 介紹文字排版原則：對比與易讀性 - 示範加入貼圖、圖示（Icon）裝飾照片 - 學生任務：為學校活動照加標題及日期說明 - 進階：設計「感恩老師」或「我愛南港」圖文卡 【總結評量】5 分 - 小組分享作品，說明設計想法；教師給予正向回饋	40分	作品評量 口頭發表
6. 濾鏡特效應用 【引起動機】5 分 - 同一張照片加不同濾鏡，猜猜看使用了什麼效果 【發展活動】30 分 - 介紹常見濾鏡：模糊、銳化、色調濾鏡等 - 示範套用濾鏡，比較效果差異 - 討論數位倫理：美化 vs. 過度修圖的問題 - 學生練習：同一張照片套用 3 種不同濾鏡做比較 - 製作結合裁切、色彩與濾鏡的綜合作品 【總結評量】5 分 - 填寫「濾鏡探索記錄表」；討論負責任使用科技	40分	作品評量 學習單評量
7. 影像拼貼創作 【引起動機】5 分 - 展示影像拼貼範例作品，激發創作靈感 【發展活動】30 分 - 介紹拼貼概念與版面配置原則 - 示範複製、貼上、調整圖層順序 - 主題任務：「我的南港記憶」——多張校園照製作拼貼 - 學生收集 3-5 張照片進行排版與美化，加入標題文字 【總結評量】5 分 - 預覽作品並儲存；學生用「三顆星一個願望」自評 8. 作品完成與分享 【引起動機】5 分 - 播放勵志短片：「小小設計師也能做大事」 【發展活動】25 分 - 學生繼續完成「我的南港記憶」拼貼作品 - 教師巡視提供個別化協助	40分	作品評量 學習單評量 同儕互評

- 學習匯出作品：儲存為 JPG 或 PNG 格式 - 說明不同格式用途（JPG/一般照片，PNG/透明背景） 【作品發表】10 分 - 各組推派一人上台說明主題及使用技巧 - 同學使用「欣賞卡」給予回饋 9. 統整評量與反思 【引起動機】5 分 - 展示全班作品集，讓學生欣賞彼此成果 【統整活動】20 分 - 教師帶領回顧 9 節課學習歷程 - 學生完成「影像處理技能檢核表」（自評） - 同儕互評：兩兩交換填寫評分表 - 小組討論：影像處理如何幫助解決生活問題？ 【延伸應用與總結】15 分 - 介紹 AI 影像處理工具現況與數位倫理討論 - 學生分享心得：「學了影像處理，我可以做到…」 - 教師總結鼓勵，說明延伸學習資源	40 分	作品評量 學習單評量 口頭發表
參考資料：（若有請列出） 教育部資訊科技領域課程綱要補充教材		
學生回饋	教師省思	
學生喜歡照片可以加工，很實用。	學生若學得會的話，生活會多采多姿。	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

南投縣國姓鄉南港國民小學 資訊科技課程

學習單一：影像小偵探

單元：影像處理 年級：四年級 第 1 節

班級	四年__班	座號	__號	
姓名		日期	年 月 日	評分

本節學習目標

能說出影像處理在生活中的應用，並舉例說明影像處理的用途。

一、我認識「影像」了嗎？

請閱讀說明後，回答下列問題：

🔗 說明：「影像」包括照片、插圖、截圖等各種圖片，「影像處理」就是用電腦軟體對圖片進行修改、美化或調整。

【題目 1】請在正確說法前打「✓」，錯誤說法前打「✗」：

題 號	說 法	✓ 或 ✗
①	影像處理只能用在照片上，不能用在圖畫上。	
②	JPG 格式和 PNG 格式的圖片在電腦上看起來是不同類型的檔案。	
③	用影像處理軟體可以讓一張太暗的照片變得更亮。	
④	影像處理軟體只有專業的設計師才能使用。	
⑤	手機上的「相片」App 也是一種影像處理工具。	

二、生活中的影像處理大搜查

【題目 2】請擔任「影像小偵探」，找出生活中 3 個使用影像處理的例子，填入下表：

編 號	在哪裡看到？	怎麼判斷它被處理過？	做了什麼處理？
例 1			
例 2			
例 3			

【題目 3】如果你有一張照片想要修改，你最想改什麼？為什麼？

我想改：_____

原因：_____

原因（續）：_____

三、認識影像格式

【題目 4】請將下方的描述，連線到正確의影像格式（請用鉛筆畫線）：

格 式	特 色	常見用途
JPG (.jpg)	壓縮過的圖片格式，檔案較小，適合儲存照片	一般數位照片、網頁圖片
PNG (.png)	保留透明背景，畫質清晰，適合有透明區域的圖片	貼圖、圖示 (Icon)、需透明背景的圖
GIF (.gif)	支援動畫，只能使用 256 色，畫面較不精細	簡單動態圖、表情包 (Meme)

四、我的想法與反思

【題目 5】學習了影像的基本概念之後，請完成以下句子：

學了「影像處理」，我發現生活中原來有很多地方用到了它，例如：_____

我覺得影像處理最神奇的地方是：_____

下次上課，我最想學會的技能是：_____

【自我評量】完成這張學習單後，我覺得我的表現是：

😊 完全了解！	😊 大部分了解	😐 有點不懂	😞 需要多複習
我能說出 3 個以上影像處理的例子	我了解 JPG 與 PNG 的不同	我能用自己的話說明「影像處理」	我能想到影像處理的用途
☐	☐	☐	☐

教師評語：

學習單二：色彩調整記錄單

單元：影像處理 年級：四年級 第 4 節

班級	四年__班	姓名		評分
----	-------	----	--	----

本節學習目標

能調整影像的亮度（Brightness）、對比（Contrast）與色彩飽和度（Saturation），創作出不同風格的照片效果。

一、色彩三要素概念檢核

【題目 1】請將正確的說明與名詞連起來：

名詞	說明	連連看結果
亮度 （Brightness）	控制圖片顏色的鮮豔程度，數值越高顏色越濃	→（ ）
對比（Contrast）	控制圖片明暗差距，數值越高明暗分界越清晰	→（ ）
飽和度 （Saturation）	控制圖片整體的明暗，數值越高圖片越亮	→（ ）
灰階（Grayscale）	將彩色圖片轉換為黑白效果	→（ ）

二、實作記錄：色彩調整實驗

【題目 2】請用影像處理軟體，對同一張照片做三種不同的色彩調整，並記錄你使用的數值和觀察到的效果：

組別	亮度數值	對比數值	飽和度數值	有無灰階	效果描述（我看到的變化）
原圖	0（不變）	0（不變）	0（不變）	無	
調整一				☐ 有 ☐ 無	
調				☐ 有 ☐ 無	

整 二					
調 整 三				☐ 有 ☐ 無	

【題目 3】在你做的三種調整中，你最喜歡哪一種效果？為什麼？
 我最喜歡「調整____」，因為：_____

三、創作風格挑戰

【題目 4】請完成以下兩種風格照片，並記錄你的調整方式：

風格名稱	亮度設定	對比設定	飽和度設定
日系清新風 （明亮、淡 色）	高（建議+20 以上）	低（建議-10 以下）	低（建議-15 以下）
復古懷舊風 （偏暗、低 彩）	我的設定：____	我的設定：____	我的設定：____

【題目 5】完成創作後，請回答：「日系清新風」和「復古懷舊風」哪裡不一樣？
 最大的不同是：_____

四、思考與延伸

【題目 6】你認為什麼情況下會需要用到灰階（黑白）效果？請舉一個例子：
 我的例子：_____

【題目 7】如果你要修一張「陰天拍的感覺很黯淡」的照片，你會先調整哪個數值？說
 說你的理由：

☐ 亮度 ☐ 對比 ☐ 飽和度 ☐ 灰階

理由：_____

教師評語：

學習單三：濾鏡探索記錄表

單元：影像處理 年級：四年級 第 6 節

班級	四年__班	姓名		評分
----	-------	----	--	----

本節學習目標

能套用各種濾鏡效果美化影像，並理解影像處理的倫理規範（適度修圖 vs. 過度修圖）。

一、認識濾鏡效果

【題目 1】請將濾鏡名稱與說明連起來（在括號中填入正確的代號）：

代號	濾鏡名稱	效果說明	我的配對結果
A	模糊 (Blur)	讓圖片邊緣變得模糊，常用於背景虛化效果	→ ()
B	銳化 (Sharpen)	讓圖片細節更清晰，邊緣更銳利	→ ()
C	邊緣強化 (Edge Detect)	只保留圖片的輪廓線條，其餘部分變白或黑	→ ()
D	懷舊色調 (Vintage)	讓圖片呈現偏黃偏棕的老照片風格	→ ()
E	冷色調 (Cool Tone)	讓圖片整體偏向藍色調，給人清涼冷靜的感覺	→ ()

二、濾鏡實作探索

【題目 2】請對同一張照片各套用以下濾鏡，並記錄你的觀察：

組別	使用的濾鏡	圖片的變化（詳細描述）	適合用在哪裡？	我喜歡嗎？說明原因
濾鏡 1				

濾鏡 2				
濾鏡 3				

【題目 3】你最喜歡哪種濾鏡效果？為什麼？

我最喜歡「_____」濾鏡，_____

原因：_____

三、數位倫理思考

【題目 4】請閱讀以下情境，判斷各行為「適當」或「不適當」，並說明理由：

題 號	情 境	判 斷	你的理由
①	小明把自己拍的照片加了濾鏡，讓顏色更好看，放在個人相簿分享	☐ 適當 ☐ 不適當	
②	小華把班級活動照中的同學臉部修改得面目全非，發到網路上	☐ 適當 ☐ 不適當	
③	小美把從網路上下載的圖片直接修改後當作自己的作品上傳	☐ 適當 ☐ 不適當	
④	小亮把自己拍的食物照加了暖色調濾鏡，讓食物看起來更美味	☐ 適當 ☐ 不適當	
⑤	小芸把同學的照片修改成醜化的樣子，傳給其他同學看	☐ 適當 ☐ 不適當	

【題目 5】請完成以下句子，說明你認為「適度修圖」的原則：

我認為，在修改圖片時應該要注意：_____

絕對不可以做的事是：_____

教師評語：

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)				
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
技術應用(33%)		正確熟練運用多項技能，操作流暢	能正確運用大部分技能，偶有小誤可自行修正	能完成基本操作，需部分協助	操作困難，需大量協助	未達D級
作品完整性(33%)		主題明確，內容豐富完整，版面配置美觀	主題清楚，大部分完整，版面尚可	有基本內容，但部分不完整或版面凌亂	內容不完整，主題不明確	未達D級
創意表現(33%)		創意十足，展現個人風格，色彩搭配獨具特色	有一定創意，設計有個人特色	設計較普通，缺乏個人風格	缺乏創意，設計平淡或完全照搬範例	未達D級
評分指引		優	甲	乙	丙	丁
評量工具		教師觀察記錄表 作品評量規準表（附件五） 各節學習單（附件一～三）				

	技能檢核表（附件四） 欣賞卡（附件五） 口頭發表評量表（附件六）				
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

希望讓學生學會利用雲端來讓生活更便利

二、教學單元設計

主題	不可思議的世界		設計者	鍾政成
實施年級	四		總節數	共 7 節，280 分鐘
單元名稱	共同來參與(下學期)			
設計依據				
學習重點	學習表現	◆ t-II-1 能了解常見資訊系統的功能，並說明其在日常生活中的應用方式。 ◆ t-II-2 能應用網路工具進行資料蒐集，並判斷資訊的適當性與可信度。 ◆ t-II-3 能操作雲端服務進行資料儲存、分享與協作，展現數位工具的基本使用能力。 ◆ t-II-4 能在教師引導下，遵守資訊倫理與安全規範，保護個人資料。	核心素養	(一) 總綱核心素養 ◆ A2 系統思考與解決問題：學生藉由認識雲端服務系統架構，培養分析問題與尋求適切資源解決問題的思考能力。 ◆ B2 科技資訊與媒體素養：透過操作各類雲端工具，學生能有效運用科技工具與媒體資源，進行資訊蒐集、評估與傳播。 ◆ C2 人際關係與團隊合作：運用雲端協作平台，培養學生在數位環境中進行合作學習的能力與態度。
	學習內容	◆ T-II-1 常見資訊系統的名稱、特徵與分類（雲端儲存、社群媒體、影音平台）。 ◆ T-II-2 資料蒐集的方法與工具：搜尋引擎操作技巧、關鍵字設定。 ◆ T-II-3 YouTube 影片蒐集與應用：搜尋、篩選、播放清單、連結記錄。		(二) 領綱核心素養（科技領域） ◆ 科-E-A2 能操作基本資訊工具，理解資訊科技的運作方式，養成解決生活問題的能力（對應本課認識雲端系統與資料蒐集操作）。 ◆ 科-E-B2 具備善用科技工具進行資訊蒐集、處理、傳遞的能力，並養成辨別資訊真偽的媒體素養（對應YouTube 影片選擇與資料評估）。

		◆ T-II-4 Google 雲端硬碟的基本操作：登入、建立資料夾、上傳、分享設定。 ◆ T-II-5 Google 文件的協作功能：共同編輯、設定權限、分享連結。 ◆ T-II-6 資訊安全與隱私保護的基本概念。		◆ 科-E-C2 能透過數位工具進行合作學習，並在互動中展現溝通與分享的態度（對應 Google 文件協作任務）。
議題融入	學習主題	（一）資訊教育【學習主題】資訊科技與人類社會／資料處理與分析 （二）科技教育【學習主題】科技的本質／科技與社會		
	實質內涵	資訊教育【實質內涵】 — 資 E4：了解常見的資訊系統在社會生活中扮演的角色與功能。 — 資 E5：能應用資訊工具進行資料蒐集與整理，並說明蒐集過程。 — 資 E6：了解個人資料保護的重要性，能辨識網路使用的風險並採取保護措施。 科技教育【實質內涵】 — 科 E1：了解科技（雲端服務）是人類為滿足需求而發展的工具，其應用對生活產生深遠影響。 — 科 E3：能有效操作科技工具（Google Drive、YouTube）完成指定任務，體驗科技在學習中的價值。		
與其他領域/科目的連結		社會領域 語文領域（國語） 健體領域 綜合活動		
教材來源		◆ 教育部 12 年國教科技領域課程綱要（108 課綱） ◆ 國家教育研究院「教育資源及出版中心」提供之資訊教育素材 ◆ 教師自編學習單、影片蒐集記錄表、自我檢核表 ◆ YouTube 平台（教師預先篩選適齡、安全的教育頻道） ◆ Google Workspace for Education（學校提供教育帳號）		
教學設備/資源		所需設備 ◆ 電腦教室：每位學生一台電腦（建議 Windows 10 以上或 Chromebook） ◆ 教師端電腦及投影設備（互動白板或投影機） ◆ 穩定的網路連線（每台電腦可正常連上網路） ◆ 印製學習單、影片記錄表、同儕互評表各 1 份/人 相關資源 ◆ Google 安全搜尋（SafeSearch）設定，確保瀏覽安全 ◆ 教師事先建立的 Google Classroom 課程空間（用於發布任務與收回成品）		

	◆ 學校教務處提供之學生 Google 教育帳號（校務系統整合） 教育部「資訊教育推動計畫」相關補充資料		
學生經驗分析	◆ 學生已具備電腦基本操作能力（滑鼠、鍵盤輸入、開關機）。 ◆ 曾在低年級階段使用過繪圖軟體或簡易遊戲應用程式。 ◆ 在日常生活中接觸過 YouTube、LINE 等常見 App（以家庭使用為主）。 ◆ 具備初步的網頁瀏覽與搜尋行為，但缺乏系統性的關鍵字搜尋概念。 ◆ 部分學生已有 Google 帳號使用經驗，但多數未使用過雲端協作功能。		
學習目標			
7. 能認識並說明常見的資訊系統（Google Drive、YouTube、LINE 等），了解雲端服務在生活中的功能與應用。 8. 能應用搜尋引擎進行資料蒐集，掌握關鍵字搜尋技巧，並學會篩選適切資訊。 9. 能使用 YouTube 搜尋功能蒐集學習影片，記錄影片名稱、頻道及連結網址。 10. 能操作 Google 雲端硬碟完成資料上傳、資料夾管理及分享連結設定。 11. 能與同學合作使用 Google 文件進行協同編輯，整合文字、圖片與影片連結。 12. 能了解個人資料保護的基本概念，養成安全使用網路服務的習慣。			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
第 1 節 「雲端是什麼？」 引起動機 (10 分) 教師播放生活化短片，說明雲端服務無所不在；提問學生日常使用的 App，激發學習動機。 主要活動 (25 分) 【認識常見資訊系統】 • 說明雲端服務的定義與分類（儲存雲、影音雲、社群雲） • 示範 Google Drive、OneDrive、YouTube、LINE 等功能 • 分組討論：這些服務解決了生活中哪些問題？ • 各組上台分享討論結果 總結 (5 分)		10 分 	

總結 (5 分) 學生上台分享搜尋結果；填寫學習單第二部分。 第 3 節 「YouTube 影片蒐集」	5 分	學習單
引起動機 (5 分) 播放一段教育性 YouTube 影片，討論影片分類與篩選標準。 主要活動 (30 分) 【YouTube 影片蒐集應用】 • 示範 YouTube 搜尋、篩選（教育類、時長） • 介紹播放清單與訂閱功能 • 學生實作：搜尋並記錄 3 支校本課程主題影片（健康/感恩/自然） • 填寫影片蒐集記錄表（名稱、頻道、網址、說明）	5 分 30 分	口頭問答 實作觀察
總結 (5 分) 各組分享推薦影片；討論選片標準與資訊可信度。 第 4 節 「Google Drive 操作」	5 分	同儕分享
引起動機 (5 分) 複習前三節重點；說明今日任務：將蒐集的資料存到雲端。 主要活動 (30 分) 【Google 雲端硬碟操作】 • 示範使用學校帳號登入 Google Drive • 新增資料夾、上傳檔案、建立 Google 文件 • 設定共用連結（僅限學校網域） • 學生實作：建立個人學習資料夾，上傳第二、三節蒐集的成果	5 分 30 分	口頭說明 實作觀察
總結 (5 分) 確認所有學生完成上傳；填寫學習單第三部分。 第 5 節 「雲端協作任務」	5 分	學習單
引起動機 (5 分) 說明今日任務：以「南投國姓鄉之美」為主題，小組合作完成雲端文件。 主要活動 (30 分) 【Google 文件協作與 YouTube 整合】 • 說明共同編輯的操作方式及角色分工 • 各組分工：文字介紹、圖片蒐集、影片連結嵌入 • 同學互相瀏覽彼此文件並留言回饋 • 教師巡視輔導，強調資料安全設定	5 分 30 分	口頭說明 同儕互評
總結 (5 分) 提醒資料隱私設定；預告下節成果發表。	5 分	觀察記錄

第 6、7 節 「成果發表與反思」 引起動機 (5 分) 複習六節課學習歷程；說明成果發表流程。 成果發表 (50 分) 【雲端服務應用成果展示】 • 各組 3 分鐘上台發表，展示 Google 文件成品 • 說明使用的雲端服務、蒐集的影片及協作過程 • 同學提問與填寫同儕互評表 • 教師總結點評各組表現 總結 (25 分) 教師統整六節課重點；學生填寫自我檢核表；師生共同確認學習目標達成情形。	5 分 50 分 25 分	口頭說明 同儕互評 教師評量 自我評量
參考資料：(若有請列出) ◆ 教育部「資訊教育推動計畫」相關補充資料		
學生回饋	教師省思	
學生學得很有心得與成就感	資料與影片蒐集很平易近人	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

學習單一：帳號與安全認識

學習目標：

認識帳號與密碼的重要性

了解設定強密碼的原則

培養帳號安全保護意識

一、概念理解

1. 請解釋什麼是「帳號」和「密碼」。(用自己的話說)

帳號的定義：

密碼的定義：

2. 帳號和密碼在網路上有什麼作用？（舉例說明）

二、密碼設定原則

3. 請判斷下列哪些是「強密碼」（好的密碼），哪些是「弱密碼」（不安全的密碼）。

密碼範例	強密碼（✓） / 弱密碼（X）	理由
123456	☐ 強密碼 ☐ 弱密碼	
mypassword	☐ 強密碼 ☐ 弱密碼	
Qq9@xL#2p	☐ 強密碼 ☐ 弱密碼	
password	☐ 強密碼 ☐ 弱密碼	
abcdef	☐ 強密碼 ☐ 弱密碼	

4. 設定一個強密碼的規則是什麼？請列舉至少 4 項。

至少 8 個字元以上

包含大寫字母（A-Z）

包含小寫字母（a-z）

包含數字（0-9）

包含特殊符號（如！@#\$%）

三、帳號安全行為

5. 下列哪些是保護帳號安全的好習慣？請打勾（✓）。

- ☐ 定期更換密碼（每 3 個月一次）
- ☐ 告訴最好的朋友你的密碼
- ☐ 在公共電腦上登入帳號後記得登出
- ☐ 使用容易記的密碼，例如生日
- ☐ 不要在不安全的 WiFi 上輸入帳號密碼
- ☐ 把密碼寫在紙條上貼在電腦旁
- ☐ 收到要求改密碼的郵件時，先確認是否來自官方
- ☐ 在多個網站上使用同樣的密碼

6. 如果你的帳號被盜，可能會發生什麼事？請寫下你的想法。

學習單二：Google 服務探索與應用

學習目標：

認識 Google 的各項服務

了解雲端硬碟的功能

探索 Google 文件的應用

一、Google 服務概覽

1. 你知道哪些 Google 服務？請列舉至少 5 項，並簡單說明其用途。

Google 服務名稱	用途說明
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

二、Google 雲端硬碟的功能

2. 什麼是「雲端」？請用簡單的話解釋。

3. Google 雲端硬碟有什麼優點？請至少列舉 3 項。

隨時隨地可以存取檔案

4. 如何在 Google 雲端硬碟上建立資料夾？請寫下步驟。

第 1 步：_第 1 步：_第 1 步：_第 1 步：_第 1 步：_第 1 步：_

第 2 步：_第 2 步：_第 2 步：_第 2 步：_第 2 步：_第 2 步：_

第 3 步：_第 3 步：_第 3 步：_第 3 步：_第 3 步：_第 3 步：_

第 4 步：_第 4 步：_第 4 步：_第 4 步：_第 4 步：_第 4 步：_

三、Google 文件的操作

5. Google 文件和 Microsoft Word 有什麼不同？請比較（可打勾或填空）。

比較項目	Google 文件	Microsoft Word
儲存位置	_____	_____

可否與他人共享	_____	_____
是否自動保存	_____	_____

6. 請寫出使用 **Google** 文件進行以下操作的步驟（每個操作 **2-3** 步）。

a) 改變文字顏色：

b) 添加項目符號：

c) 插入圖片：

學習單三：文件分享與協同編輯

學習目標：

了解文件分享的概念

學習協同編輯的方法

培養協作與溝通能力

一、分享與權限管理

1. Google 文件分享時有哪些權限選項？請說明每種權限的差別。

權限類型	說明（該權限的人可以做什麼）
僅檢視	_____
可留言	_____
可編輯	_____

2. 在什麼情況下，你會給予別人「可編輯」的權限？請舉 2-3 個例子。

例子 1：_例子 1：_例子 1：_例子 1：_例子 1：_例子 1：_例子 1：_例子 1：_

例子 2：_例子 2：_例子 2：_例子 2：_例子 2：_例子 2：_例子 2：_例子 2：_

例子 3：_例子 3：_例子 3：_例子 3：_例子 3：_例子 3：_例子 3：_例子 3：_

二、協同編輯的實踐

3. 什麼是「協同編輯」？請解釋。

4. 在協同編輯時，如何避免發生衝突或混亂？請列舉至少 4 個好做法。

在編輯前先和同學討論工作分配

使用留言功能進行溝通，而不是直接刪除他人內容

5. 你認為協同編輯對於小組工作有什麼幫助？請寫下 3 個好處。

好處 1：_好處 1：_好處 1：_好處 1：_好處 1：_好處 1：_好處 1：_好處 1：_

好處 2：_好處 2：_好處 2：_好處 2：_好處 2：_好處 2：_好處 2：_好處 2：_

好處 3：_好處 3：_好處 3：_好處 3：_好處 3：_好處 3：_好處 3：_好處 3：_

三、線上協作禮儀

6. 請判斷下列行為是否恰當。如果不恰當，請說明原因並提出改進方式。

情況 1：小明在同學的 Google 文件中直接刪除了好幾段內容，因為他覺得寫得不好。

是否恰當？ ☐ 恰當 ☐ 不恰當

原因或改進方式：_____

情況 2：小芸先用留言詢問同學：『這段是否需要修改？』，獲得同意後才進行編輯。

是否恰當？ ☐ 恰當 ☐ 不恰當

原因或改進方式：_____

情況 3：小楊發現同學的文件有很多錯誤，就直接全部改正，沒有通知本人。

是否恰當？ ☐ 恰當 ☐ 不恰當

原因或改進方式：_____

學習單四：雲端服務應用與反思

學習目標：

綜合應用所學知識

進行自我評反與改進

認識隱私與安全的重要性

一、情境應用

1. 你的班級要進行一個小組專題研究，主題是『南港國小的特色』。請規劃如何使用 Google 服務來完成這個任務。

a) 你會使用哪些 Google 服務？為什麼？

b) 小組成員如何分工？

c) 如何確保每個人都能有效地參與協作？

二、隱私與安全考量

2. 在進行線上協作時，有哪些隱私與安全的注意事項？請列舉至少 4 項。

不要在分享文件中放入個人敏感資訊（如電話號碼、身分證號等）

定期檢查誰有權限存取你的檔案

3. 如果有人要求使用你的帳號，你應該如何處理？

三、課程反思

4. 在這次課程中，你學到了什麼？最有印象的是什麼？

5. 你認為 Google 服務對你的學習有什麼幫助？

6. 你在使用雲端服務或協作時遇到過什麼困難？你如何解決的？

7. 今後在使用雲端服務時，你有什麼目標或期許？

4. 觀察評量(以觀察學生的表現，為記錄方法表格格式請隨機調整)

教師在課堂中觀察學生的：

- 二、課堂參與度與主動性
- 三、與他人的協作與溝通
- 四、對安全隱私的重視程度
- 五、獨立問題解決的能力

【附表一】學生自我檢核表

班級：_____ 姓名：_____ 日期：_____

評量項目	做到了 ✓	還需加強 △	備註
我能說出三種以上常見的雲端服務名稱			
我知道雲端服務可以儲存和分享資料			
我能使用 YouTube 搜尋教學或學習影片			
我能將影片連結記錄在學習單上			
我會使用 Google 雲端硬碟上傳檔案			
我能與同學分享雲端文件			
我知道使用雲端服務要注意個人資料安全			
我完成了本單元的學習任務			

我對本單元學習的心得與感想：

【附表二】同儕互評表

評分者：_____ 被評分組別：第____組 日期：_____

評量項目	非常好 (4)	不錯 (3)	加油 (2)	給同學的話
能清楚說明蒐集到的雲端服務資料				
分享的 YouTube 影片符合主題				
報告時表達清晰有條理				

能回答同學提出的問題				
------------	--	--	--	--

總分：_____分（滿分 16 分）

給這組同學的鼓勵話語：

【附表三】影片蒐集記錄表

班級：_____ 姓名：_____ 日期：_____

編號	影片名稱	YouTube 頻道	影片網址（短網址）	與主題的關係說明
1				
2				
3				

（提示：主題可選擇「健康」、「感恩」、「南投自然景觀」其中之一）

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) 1. 能認識並說明常見的資訊系統 (Google Drive、YouTube、LINE 等)，了解雲端服務在生活中的功能與應用。 2. 能應用搜尋引擎進行資料蒐集，掌握關鍵字搜尋技巧，並學會篩選適切資訊。 3. 能使用 YouTube 搜尋功能蒐集學習影片，記錄影片名稱、頻道及連結網址。 4. 能操作 Google 雲端硬碟完成資料上傳、資料夾管理及分享連結設定。 5. 能與同學合作使用 Google 文件進行協同編輯，整合文字、圖片與影片連結。 6. 能了解個人資料保護的基本概念，養成安全使用網路服務的習慣。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
學習態度	表現描述	主動積極，能協助同學	按時完成，偶爾提問	需多引導參與	需加強很多	未達D級
雲端服務認識	表現描述	能說出5種以上並說明功能	能說出3-4種	僅能說出1-2種	需加強很多	未達D級
資料蒐集實作	表現描述	能完整蒐集並分類整理	能蒐集但分類不完整	需教師協助操作	需加強很多	未達D級

雲端協作應用	表現描述	能獨立完成並分享作品	完成大部分任務	需協助才能完成	需加強很多	未達D級
資訊安全認知	表現描述	能舉例說明並應用於生活	了解基本概念	概念尚不清晰	需加強很多	未達D級
評分指引		優	甲	乙	丙	丁
評量工具	學習單（三部分） 影片蒐集記錄表 自我檢核表 同儕互評表 教師觀察記錄表					
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)。