臺中市私立育仁國民小學資訊領域教案設計

教學領域	資訊領域	教材版本	網路+自編教材
教學單元	資訊安全與倫理	教學設計者	盧書錦老師
適用年級	一年級	教學時間	160分鐘
教學目標	1、 認識電腦病毒及如何防護 2、 學習上網的注意事項 3、 以記事本認識存檔與開檔		
相關能力指標	科技資訊與媒體素養：了解資訊科技與人類社會相關議題，養成正確的資訊科技使用習慣。		

教 學 活 動	教學資源	時間	評量方式
一、引起動機 1、 網路時代，上網變得容易，相對的也更容易遇上電腦病毒，如何防護是一大重點。 2、 教導學生網路安全基本觀念，遵守規則避免虛擬世界的誘惑及隱藏的危機，建立學生的正確觀念。 3、 認識存檔與開檔，理解主檔名與副檔名的不同。 **二、發展活動** **【活動一】**認識電腦病毒及如何防護 1. 了解什麼是電腦病毒。 2. 了解電腦病毒是如何散播的。 3. 學習預防電腦病毒的方法及認識防毒軟體。 **【活動二】**網路安全防身術 1. 遵守網路分級制度，不瀏覽不當資訊的網站(色情、血腥、暴力、盜版)。若不慎開啟，應立即關閉！(自律) 2. 未經老師或家長同意，不可將自己或別人帳號、密碼、地址、電話、學校等告訴網友，或張貼在網路上。(尊重) 3. 未經父母同意或老師交換意見之前，絕不可以與網友見	個人電腦、教學廣播系統、網路安全-電腦病毒防護Canva簡報_認識電腦病毒及防毒 網路安全基本觀念	80分鐘兩堂課，一堂課一則影片	即時問與答

面，也不可以自行參加網路上發起的活動。(自律) 4. 上網購物交易，要注意交易安全，並徵求家長同意。(自律) 5. 與師長討論上網規矩，與父母約定每天上網時間，並確實遵守。(守規) 6. 使用學校等公用場所電腦上網收信時，不要勾選「記住我的帳號」，且在離開前要先登出。(守規) **【活動三】**記事本 1. 認識開啟舊檔、儲存檔案、另存新檔的不同。 2. 認識主檔名與副檔名。 3. 將簡易編輯過後的文字檔案存成自己的檔案名稱。 **參、綜合活動** (一)實作 1. Classroom作業，下載成語故事_蛇年.txt 2. 記事本 (1)開啟記事本並找到老師的檔案開啟 (2)將檔案另存新檔到指定位置\文件\。 (3)進行簡易的內文編修，以文章說明backspace跟delete刪除位置的不同。 (4)將檔案直接儲存 3. Classroom繳交作業 (二)登出 每次上課要登入簽到，下課時必須確認自己登出，完成才離開。 (三)總結 了解網路安全基本觀念，學生上網時能遵守紀律、自我約束，尊重隱私不可將自己或別人帳號、密碼、地址、電話、學校等告訴網友。	記事本	80分鐘 兩堂課	計分： 1.編修是否確實。 2.檔名是否正確。 3.存檔位置是否正確。

教學領域	資訊領域	教材版本	課本+網路+自編教材
教學單元	檔案管理	教學設計者	盧書錦老師
適用年級	二年級	教學時間	120分鐘
教學目標	一、了解檔案管理重要性 二、知道檔案路徑與樹狀結構 三、練習品德教育的圖片、文字、相關網站，分類管理放不同資料夾		
相關能力指標	數位資源的整理，處理個人日常生活問題(自律負責)		

教 學 活 動	教學資源	時間	評量方式
一、引起動機 引導學生觀察課本圖形(p72.73)，以整理房間為例，比較整齊與雜亂的環境，描述整理資料的好處。 **二、發展活動** 活動一:影片介紹 (1) 檔案管理很重要 (2) 檔案的操作 (3) 資料夾的操作 活動二:檔案管理與視窗佈局 (1) Classroom學生下載 18品德教育.zip (2) 新增、命名資料夾與子資料夾 在桌面資料夾，命名**2a00**(a智 b仁 c勇 d信 , 00座號) 自己的資料夾下，新增**txt、images、other**共3個子資料夾 (3) 認知樹狀結構 (4) 使用視窗佈局來排列視窗 (5) 切換資料夾檢視與排序方式 (6) 檔案選取、複製與貼上 (7) 檔案剪下、搬移 a.品德教育小語.txt，剪下至2a00\txt\貼上 b.用Shift連選5個網頁捷徑，剪下至2a00\other\貼上c.用Shift連選10個圖片，剪下至2a00\images\貼上 藉由整理分類，看起來有系統才不會雜亂無章，讓學生知道應用於日常生活中，東西要整理整齊，找東西時才找得到，做個自律、負責的人。 **三、綜合活動**	1. Windows 11 電腦小小兵 2. 教學網站影片介紹 3.搜尋品德教育資源網站，下載圖片及資料複製整理	80分鐘	操作評量:學生能操作檔案總管，增刪改資料夾，檔案選取、複製、剪下搬移、貼上進行分類放不同的資料夾。

觀賞品德教育的圖片、文字、相關網站 (1) 2a00\images\開啟品德教育圖片，和學生一起觀賞並詢問學生的想法  01呂彥呈-同心協力，合作共贏.jpg　02胡祐睿-不放手，讓夢想到手.jpg　03劉冠言-小手愛大手，幸福齊步走.jpg　04王羿勝-愛從愛心便當開始.jpg　05蔡詠潔-珍惜善待生命，擁有幸福人生.jpg 06王奕勛-寬恕又樂助，校園添和睦.jpg　07吳若妍-做個惜食人.jpg　08劉品婕-我可以.jpg　09吳時予-珍惜才有永續.jpg　10洪柚霖-友愛互助，有志竟成.jpg 資料來源：品德教育資源網https://ce.naer.edu.tw/ (2) 2a00\txt\開啟品德教育小語.txt，請學生一起唸讀 品德教育小語.txt 檔案　編輯　檢視 尊重--行為準則 ◎對待別人要將心比心 ◎要恭敬有禮 ◎別人講話要仔細聆聽 ◎不要侮罵或嘲笑別人 ◎不要欺負或找別人麻煩 責任--行為準則 ◎要可靠，答應做的事就要做到 ◎做好自己該做的事，不要讓別人幫你收拾爛攤子 ◎要對自己的作為負責，不要找藉口或怪罪別人 ◎三思而後行，要想到行為的後果 公平--行為準則 ◎讓別人也有機會 ◎說實話 ◎遵守遊戲規則 ◎要想到自己的行為會影響到別人 ◎以開放的心胸伶聽別人 ◎自己的錯誤不要怪別人 ◎不要佔別人的便宜 信賴--行為準則 ◎要誠實：不要撒謊、作弊或偷竊 ◎要可靠：說到做到，有始有終 ◎要有勇氣：認為對的事情就去做，即使它很困難 ◎要當好朋友：不要背棄朋友對你的信任 關懷--行為準則 ◎待人寬大厚道 ◎幫助有需要的人 ◎對別人的感受敏銳 ◎絕不刻薄或傷害別人 ◎永遠記住：我們從做好事中變好人 資料來源https://assistance.ttu.edu.tw/p/406-1035-5615,r420.php (3) 2a00\other\品德教育相關網站，請學生自行開啟觀看		40分鐘	口頭問答： 能說出圖片所要表達的含意

教學領域	資訊領域	教材版本	宏全資訊課本+自編
教學單元	認識網路及個資保護	教學設計者	謝佳恩
適用年級	三年級	教學時間	200分
教學目標	一、在使用各種３Ｃ產品上網時，需注意網絡安全、保護個人資訊與他人隱私並遵守網路上應有的道德與禮儀。 二、認識及使用Google提供的各項服務 三、學會使用網路工具應用於日常生活中		
相關能力指標	體驗常見的資訊系統 體會資訊科技解決問題的過程 認識以資訊科技溝通的方法 描述數位資源的整理方法 領會資訊倫理的重要性		

教 學 活 動	教學資源	時間	評量方式
1、 **引起動機** 1、 資訊素養與個資保護意識 2、 網路資訊真偽辨識，網路詐騙防範 3、 使用資訊科技解決日常生活的問題 2、 **發展活動** **網路的安全及保護個人資訊不外洩正確**且**安全**地使用網際網路以及瞭解Google的運作原理，可以提升個人的**資訊素養**和**數位能力**，有助於保護個資並避免風險。識別網路詐騙、強化密碼安全、避免惡意軟體等方法，保障個人資訊的安全。 正確使用線上服務，能夠當作個人學習 3、 **綜合活動** 1) 資安加油站 a) 上網守則 b) 創用CC	個人電腦、廣播教學系統、中小學資訊素養與認知網	40分鐘 40分鐘	觀賞宏全資訊資安影片與中小學資訊素養與認知網影片後口頭問答

c) 釣魚網站 d) 電腦安全防護 e) 密碼與個資 2) 了解網路連結，並使用Google Chrome自訂個人化與網路搜尋資料與免費授權圖片。 a) 育仁小學首頁 b) 台灣觀光資訊網-兒童館 c) いらすとや圖庫 d) pexels e) pixabay 3) 使用Google Keep 記錄戶外教育前往的園區有哪些區域與當天需要攜帶物品 總結： 學習各種Google的應用程式,透過實作和應用，體現品德教育要傳達的理念。學生透過這些活動和案例，深入理解品德教育的核心，將品德教育落實到生活中。	個人電腦、廣播教學系統、宏全資訊提供、ST帳號、Google Chrome	40分鐘 80分鐘	學生動手操作，確認學生了解圖片搜尋與下載方法。 確實宣導正確使用圖片觀念。 學生認識簡易筆記與清單設計。

教學領域	資訊領域	教材版本	自編教材
教學單元	Google Slide 地理知識競賽	教學設計者	鄭文承
適用年級	四年級	教學時間	160分鐘
教學目標	地理知識涉及不同國家、地區的文化，培養學生對多元文化的尊重與包容。		
相關能力指標	1、 動畫效果設計 2、 互動式設計 3、 邏輯組織能力		

教 學 活 動	教學資源	時間	評量方式
一、引起動機 1) 地理知識競賽就像一次環遊世界的旅程，讓我們探索各地的風土民情，激發學生對未知世界的好奇心，培養他們主動學習、探索的興趣。 2) 靜將態的簡報轉變為動態的互動內容，可以訓練大腦培養邏輯思維與美感，更能將複雜的知識轉化為簡單易懂的排版與視覺呈現。 **二、發展活動** 選擇一個答案，如果是正確的，你將前進到下一關。 如果回答錯誤，你將被帶回起點，重新開始挑戰。 挑戰自己的地理知識，看看你能否在這場競賽中脫穎而出！祝你好運，開始你的地理知識之旅吧！ **三、綜合活動** 1) 地理知識競賽活動說明 a) 開啟老師整理的50題頁面 b) 挑選喜歡的題目10題 2) 簡報設計的步驟及邏輯 a) 認識簡報互動性	個人桌上型電腦、google Slide Classroom、廣播系統	20分鐘 140分鐘	課堂上的即時提問及製

b) 設計透明投影片當遮罩 c) 調整答案卡順序 d) 答對頁面設計 總結： 透過地理競賽簡報設計，學生不僅能展現對地理知識的掌握，更能透過製作過程培養並訓練邏輯思考。在有限的時間內以條理清晰的方式表達完成簡報，提升表達能力和培養時間管理能力。	個人桌上型電腦、google Slide、Classroom、廣播系統		作過程的認真度、Classroom作業是否有繳交、繳交的作品內容完整度

教學領域	資訊應用	教材版本	宏全課本+改編
教學單元	程式解密大作戰	教學設計者	張雅淸
適用年級	五年級	教學時間	480分鐘
教學目標	一、培養學生運算思維 二、問題解決能力 三、邏輯思考和創造力的重要工具		
相關能力指標	一、認識基礎演算法的概念 二、具備學習科技的興趣，並樂於動手實作 三、了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範		

教 學 活 動	教學資源	時間	評量方式
1. **引起動機** 一、挑戰與解謎： 孩子天生對「謎題」和「挑戰」充滿好奇心。透過引導他們像偵探一樣思考，能激發他們的求知慾。 二、交流和合作： 讓學生變身遊戲設計師、大導演，透過事件、判斷與移動等程式積木，規劃小鳥的飛行、掉落及碰撞機制，體驗從零到有打造遊戲的樂趣與挑戰。 2. **發展活動** 一、啟發探索與創新： 我們鼓勵學生透過引導探究，積極面對開放性問題與挑戰，自主嘗試多元解方，而非僅依賴標準答案。同時，將程式錯誤視為學習的寶貴機會，引導學生分析原因並從中改進。如此一來，學生將能有效發散思考，充分發揮創意，不僅能以不同方法完成任務，甚至能延伸出創新的應用。 二、遊戲化學習： 將課程內容巧妙地設計成一連串的挑戰關卡，並引入虛擬積分制度，藉此有效激發學生的學習動力與	個人電腦、教學廣播系統 個人電腦、教學廣播系統	40分鐘 80分鐘	即時問答 課堂上製作程式時的認真程度，作業繳交時，最終作品的完成度

成就感。我們也鼓勵學生發揮創意，為自己的程式或設計專案自訂角色、背景或遊戲元素，這不僅能大幅增加個人投入感，更能透過良性競爭，激發彼此的學習熱情與潛力。 三、合作與交流： 為培養學童之溝通協調能力，將引導其理解程式設計規則下指令執行之公平性與一致性。藉由討論及心得分享，可有效增進學童對規則與程序之理解，並提升其溝通協調能力。**（尊重與合作）** 3. **綜合活動** 一、Code.org 1. 從Code.org進入活動單元 2. 先從簡單說明關卡開始 3. 進入像素鳥程式關卡 二、Code.org－像素鳥程式關卡。 1. 循序漸進挑戰１～９關卡 2. 創造學生自己的像素鳥遊戲 3. 分享學生自己製作遊戲 4. 回饋同學製作遊戲的BUG 三、總結 在引導學生應用所學程式概念於遊戲創造。透過像素鳥程式之實作，學生將能親手設計並編寫其專屬遊戲，藉以將抽象之程式指令轉化為具體之遊戲互動。 於學習過程中，學生將深入理解事件驅動之程式邏輯，並學習設定角色飛行、掉落機制，同時運用條件判斷偵測碰撞並觸發遊戲結束。尤為重要者，本單元鼓勵學生發揮創意，從角色造型、背景設計至遊戲規則，其自主規劃，從而體驗自發設計遊戲之成就感。培養學生解決問題能力及運算思維之重要實踐。	Code.org	40分鐘 160分鐘 160分鐘	即時問與答 Code.org課程內容完成度及總進度的完成度多寡

教學領域	資訊應用	教材版本	延用鄭老師自編教材+改編
教學單元	Notion資料庫-推薦書單	教學設計者	劉佳瀅
適用年級	六年級	教學時間	160分鐘
教學目標	一、 學習建立和設置 Notion 資料庫 二、 掌握不同資料庫視圖的使用 三、學習資料管理和分析技巧		
相關能力指標	一、數位工具應用能力 二、資訊組織與管理能力 三、資料分析與問題解決能力		

教 學 活 動	教學資源	時間	評量方式
1. **引起動機** 一、實用的書籍管理系統 向學生展示如何自建書籍資料庫，包含書名、作者、出版社、閱讀狀態等資訊，並加入如何快速查找、排序和篩選書籍，激發學生對高效資訊管理的興趣。 二、比較傳統文件與資料庫的差異 以實例說明資料庫與一般個人筆記的區別，強調資料庫在篩選、排序方面的優勢，引導學生思考如何更好地管理自己的資料 三、個人化資訊管理的展望 透過notion，如何將資料庫應用到個人生活中，如管理閱讀清單、學習進度等，鼓勵學生思考自己的資訊管理需求，激發他們學習和應用這些技能的動機。 2. **發展活動** 一、建立個人書籍資料庫 指導學生建立一個新的資料庫頁面，設置基本欄位	個人電腦、教學廣播系統	15分鐘	即時問與答

：書名、作者、出版社、Tags等。並教導學生如何添加和編輯資料，包括查找書籍資料頁面、複製資料、設置封面圖片等.....最後鼓勵學生至少完成5-10本書的資料建置。在查找書籍資料的過程中，強調智慧財產權的概念，需尊重他人建置的網頁內容，不可隨意下載使用。 二、探索不同的資料庫檢視模式 引導學生嘗試不同的檢視模式：Table、Gallery、Board。在Gallery檢視中能調整封面圖片和顯示內容，在Board檢視中能根據"狀態"欄位進行分組，並個性化設置各組的顏色，最後可以探討不同檢視模式的適用場合及優勢劣勢。 三、實踐進階資料庫功能 實際操作排序功能，包括單欄位排序和多重排序演示基本和進階篩選技巧，如使用多個條件篩選 引導學生為資料庫添加個性化欄位，如"狀態"、"短評"、"閱讀日期"等..... 鼓勵學生根據自己的需求定制資料庫，如添加評分或閱讀目標以利追蹤。	個人電腦、教學廣播系統、notion軟體及相關網頁	15分鐘	即時問與答
3. **綜合活動** 一、以notion建置資料庫 1. 建立notion資料庫 2. 設定資料庫欄位及屬性 3. 從範本資料中複製書籍資料 4. 加入書籍封面 5. 如何查找自己喜歡的書籍資料及資料擷取 二、建置不同的檢視模式 1. 不同的檢視模式可以達到不同的個人化需求 2. 加入短評及閱讀狀態，透過排序及篩選的功能性操作，能更好的整理、查找想知道的書籍資訊。	個人電腦、教學廣播系統、notion軟體	70分鐘	檢視學生的作品，觀察是否了解notion資料庫的使用方法，以及是否能自行運用檢視模式來達成各自的需求。

三、總結 通過實踐和綜合練習，學生不僅能掌握Notion資料庫的操作技巧，還能學會如何將這些技能應用到個人學習、工作和生活中的資訊管理。 希望透過此課程提升學生的資訊素養，與此同時也能同時具備好的品德，培養他們在資訊時代高效管理和利用資訊的能力，為未來的學習和工作奠定良好的基礎。			