

路竹國小三年級校訂課程 Explorer_ E 網探險世界趣

開窗學 3C 教案

一、設計理念

課程以認識資訊科技及培養運算思維基礎為兩大理念。培養學生認識資訊設備的操作與正確使用資訊科技的觀念與態度。利用線上教學網站進行運算思維課程教導，讓有趣且可循序漸進的教學內容，讓學生開始對程式規劃與運行有基礎概念。

課程共分為五個單元，在現今家中大多會有電腦或行動載具，所以課程安排一開始先幫學生打開 3C 產品的另一扇窗，讓學生理解電腦的用途與可能性，接著課程安排練習打字，打字練習是為了藉續之後的線上化學習所做的前置準備。在資訊發達的現今，線上學習的管道十分多元，推廣多元學習對於學生自主學習打上基礎，整體課程為協助學生可以開啟不同的一扇窗，在使用電腦上可以更多元、多工。最後以小畫家繪圖作為結尾，體會使用電腦繪圖的經驗，發展對於電腦繪圖的興趣。

二、教學設計

實施年級	三年級上學期	設計者	資訊團隊
跨領域/科目	國語文、英文	總節數	21 節(依實際授課週次調整)
核心素養： A2 系統思考與解決問題 綜合-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 B2 科技資訊與媒體素養 藝術-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 C1 道德實踐與公民意識 社會-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。			
學習重點	學習表現	[語文] 6-II-1 根據表達需要，使用各種標點符號。 [英文] 3-II-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。 4-II-2 能書寫自己的姓名。 [綜合] 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 [藝術] 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。	
	學習內容	[語文] Be-II-1 在生活應用方面，以日記、海報的格式與寫作方法為主。 [英文] Aa-II-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 Ac-II-2 簡易的生活用語。 [綜合] Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。 [視] E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作	

概念架構		導引問題
		1、電腦的要如何維護與操作？ 2、電腦的形式有哪些？與未來可能的發展？ 3、上網要注意的事項、哪些行為可能會有違法疑慮？ 4、電腦打字與行動載具打字有何不同？ 5、如何使用網路資訊達成終生學習？
學習目標		
1. 能理解電腦的運作與基本使用，了解目前資訊科技在現實中實際狀況。 2. 能分辨出硬體與軟體的差異性，具備正常使用電腦的技能。 3. 理解並遵守資訊安全與倫理，培養正當、正常使用網路的公民責任感。 4. 記憶電腦鍵盤的按鍵位置，能使用英文與中文輸入法完成自我介紹，具備基本文書能力。 5. 理解視窗的操作方式，識別檔案與資料夾的用途。 6. 使用小畫家等繪圖軟體，具備基本數位繪圖能力。 7. 學生間能欣賞同儕作品，並描述數位繪圖中的美感特質。		
融入之議題 (學生確實有所探討的議題才列入)	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。
	所融入之單元	單元三 多元學習 單元五 優遊路竹小小畫家
學習資源	1. 電腦設備 2. 課本所附軟體、課本動動腦 3. 線上學習網站(E-game、PaGamo、網路假期) 4. Youtube 與資安大富翁的資訊安全相關影片	

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
【單元一 科技你我他(第 1~3 節)】		
主題一：電腦教室初體驗 1. 介紹電腦教室的環境，與使用規範和注意事項。 2. 了解不同的電腦差異以及電腦科技的應用。 3. 使用實體或圖片，認識電腦的基本配備與週邊設備。 4. 學習操控電腦的方式，滑鼠、鍵盤、觸控、手勢與語音等。 5. 養成使用電腦的良好習慣：護眼活動、正確坐姿、正確開關機。	40	口語評量 口語評量 口語評量
主題二：認識 Windows 視窗系統 1. 分辨較常見的四種作業系統的差異。 2. 認識硬體與軟體的差異，學習軟體的類別與用途。 3. 認識 Windows 的操作介面與開始功能表用途。 4. 常見的滑鼠種類、樣子，學習滑鼠的握法以及按鍵的用途。 5. 學會桌面的佈景主題改變。 6. 利用小遊戲來練習滑鼠的操作。 7. Windows 小工具使用 8. 網路素養與倫理宣導 9. 簡易清潔電腦的方法	40	口語評量 口語評量 實作評量 口語評量
主題三：檔案管理與資料安全 1. 檔案總管介面說明。 2. 檢視模式修改與資料夾操作以及上網搜尋資料。 3. 資訊安全與資訊素養宣導。	40	口語評量
【單元二 English & Story(第 4~6 節)】		
主題一：認識鍵盤 1. 按鍵上四個方位的字體用途。 2. 鍵盤的分區與手指負責的按鍵範圍。 3. 輸入法切換與英中輸入切換方式。	5 5 10	口語評量 口語評量
主題二：英打練習 1. 利用打字軟體，進行初級、中級、高級不同難度的按鍵數練習。 2. 利用 Shift 鍵，練習特殊符號和英文大寫。 3. 使用記事本，搭配千字王的英文單字練習打字。 4. 使用網站進行，英文打字練習並作成績排名。	20 10 40 30	實作評量 實作評量
【單元三 多元學習(第 7~9、19 節)】		
主題一：OpenID 1. 認識 OpenID 的用途與意義。 2. 修改預設的帳號密碼。	5 15	實作評量
主題二：Egame 1. 線上學習平台-Egame，介紹英文島、賽斯島、智慧島闖關方式。 2. 使用 OpenID 登入 Egame，創立帳號、角色。 3. 依據競賽活動內容進行闖關。	10 15 35	實作評量 實作評量

主題三：Pagamo 1. 網站介紹與遊玩方式。 2. 使用 OpenID 登入教育雲，並建立教育雲帳號。 3. 建立 Pagamo 帳號與角色，進行遊玩。	5 20 15	實作評量 實作評量
主題四：網路假期 1. 講解解題方式及競賽活動的注意事項。 2. 使用 OpenID 登入網路假期，進行闖關。 3. 講解如何透過文字反白拖拉方式，搜尋題目答案。	5 35 5	實作評量 實作評量
【單元四 期中評量(第 10 節)】	40	
【單元五 雅韻自我風(第 11~13 節)】		口語評量
主題一：尋找符號 1. 認識注音符號的排列順序和聲符位置。 2. 電腦、行動載具輸入中文時的不同處。 3. 利用打字軟體，進行中級、高級不同難度的按鍵數練習。	10 5 35	實作評量 實作評量
主題二：我的名字 1. 分辨英數、中文標點符號的不同處。從符號小鍵盤到使用 Ctrl 鍵組合出常用標點符號。 2. 使用記事本軟體，打上自我介紹詞。 3. 使用網站進行，中文打字比賽並作成績排名	15 30 25	實作評量 實作評量
【單元六 電腦再認識(第 14~15 節)】		
主題一：認識 Windows 視窗系統 10. 分辨較常見的四種作業系統的差異。 11. 認識硬體與軟體的差異，學習軟體的類別與用途。 12. 認識 Windows 的操作介面與開始功能表用途。 13. 常見的滑鼠種類、樣子，學習滑鼠的握法以及按鍵的用途。 14. 學會桌面的佈景主題改變。 15. 利用小遊戲來練習滑鼠的操作。 16. Windows 小工具使用 17. 網路素養與倫理宣導 18. 簡易清潔電腦的方法	40	實作評量 檔案評量 口語評量
主題二：檔案管理與資料安全 4. 檔案總管介面說明。 5. 檢視模式修改與資料夾操作以及上網搜尋資料。 6. 資訊安全與資訊素養宣導。	40	實作評量 檔案評量
【單元五 傳遞家鄉景(第 16~18 節)】		
主題一：電繪一起來 1. 小畫家介面說明，畫筆、顏色、圖案、文字功能。 2. 使用線、圖案的概念。組合不同的圖形，能成為各種圖案。 3. 還原、重來、存檔功能的使用。	40	

主題二：畫我校園 1. 利用橢圓形與矩形繪製校園中有出現的動物。 2. 使用曲線繪畫出彎曲的線條，組合出更多動物的身體細節。 3. 使用水桶、噴漆功能，將動物的上色。 4. 使用筆刷功能畫出校園的背景圖式。 5. 使用文字功能，打上簡單的介紹。 6. 互相欣賞作品，感受作品的好壞。 7. 【單元六 期末評量(第 20~21 節)】	80 80	
--	---------------------	--

三、教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
主題 1-1	學習電腦教室的使用規範、電腦硬體分類。	知道電腦教室與一般教室不同的規範之處，學習電腦硬體的不同的類型與用途。	口語評量	
主題 1-2	學會電腦的基本知識和操作 Windows 視窗	學到不同軟體用途與知識，滑鼠的使用方式與操作視窗介面	口語評量	
主題 1-3	學習檔案總管的操作與資訊安全規範	利用所學操作視窗並修改檢視模式，利用瀏覽器上網找尋資料。	口語評量	
主題 2-1	認識鍵盤的分區	認識電腦鍵盤的分區、功能鍵用法以及指法。	口語評量 實作評量	打字軟體
主題 2-2	練習英文打字	可利用 Shift 鍵輸入大寫英文，可用雙手同時在鍵盤上英文打字	實作評量	打字軟體
主題 3-1	認識 OpenID 帳號登入線上教學網站	知道 OpenID 的意義，以及修改自己的密碼	實作評量	
主題 3-2	認識 Egame 的島嶼功能	用 OpenID 帳號登入網站，配合英文千字王，前往英文島嶼練習英文	實作評量	
主題 3-3	解題 Pagame 的任務題目以及自訂題目。	用 OpenID 帳號登入網站，並且進行自主學習、練習	實作評量	
主題 3-4	學習寒假如何透過網路假期在家自己練習	知道網路假期的闖關方式，以及如何用關鍵字搜尋相關答案。	實作評量	
主題 4-1	學習輸入注音的方式	學習到注音在鍵盤上的排列方式，分別出電腦與行動載具的打字不同之處。	實作評量	記事本
主題 4-2	學習輸入中文，並加上標點符號	常用標點符號的使用，中文輸入的方式，完成一篇小介紹文	檔案評量	打字軟體
主題 5-1	學習小畫家的功能以及如何用電腦繪畫	了解小畫家內的畫筆、圖案功能，如何透過顏色變化，組合出圖案。	實作評量	小畫家
主題 5-2	繪畫出電子圖片	繪出要求的圖案和背景，並將作品存檔。 互相欣賞作品，對於表現傑出的作品，比較與自己的差異。	檔案評量 口語評量	小畫家

四、評量標準與評分指引

學習目標	1. 能理解電腦的運作與基本使用，了解目前資訊科技在現實中實際狀況。 2. 能分辨出硬體與軟體的差異性，具備正常使用電腦的技能。 3. 理解並遵守資訊安全與倫理，培養正當、正常使用網路的公民責任感。 4. 記憶電腦鍵盤的按鍵位置，能使用英文與中文輸入法完成自我介紹，具備基本文書能力。 5. 理解視窗的操作方式，識別檔案與資料夾的用途。 6. 使用小畫家等繪圖軟體，具備基本數位繪圖能力。 7. 學生間能欣賞同儕作品，並描述數位繪圖中的美感特質。		
學習表現	[語文] 6-II-1 根據表達需要，使用各種標點符號。 [英文] 3-II-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。 4-II-2 能書寫自己的姓名。 [綜合] 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 [藝術] 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。		
評量向度	表現等級		
	A 優秀	B 良好	C 再加油
科技你我他	1. 認識不同的電腦類型 2. 熟悉電腦教室的使用規範 3. 認識硬體與軟體的差別 4. 透過瀏覽器搜尋到維基百科 5. 利用維基百科找到家鄉的資料	1. 認識不同的電腦類型 2. 熟悉電腦教室的使用規範 3. 認識硬體與軟體的差別 4. 透過瀏覽器搜尋到維基百科	1. 熟悉電腦教室的使用規範 2. 認識硬體與軟體的差別 3. 透過瀏覽器搜尋到維基百科
English & Story	1. 知悉鍵盤的按鍵圖示意思 2. 能同時雙手、多手指同時打字 3. 能自由輸入大小寫英文 4. 完成正確的打出英文自我介紹。	1. 知悉鍵盤的按鍵圖示意思 2. 能單手但兩隻手指以上同時打字 3. 能自由輸入大小寫英文 4. 打出英文自我介紹。	1. 知悉鍵盤的按鍵圖示意思 2. 只能單隻手指打字 3. 打出英文名字。
雅韻自我風	1. 知悉注音符號的排列方式 2. 能同時雙手、多手指同時打字 3. 利用熱鍵打出標點符號 4. 正確的打出完整句子的自我介紹。	1. 知悉注音符號的排列方式 2. 能單手但兩隻手指以上同時打字 3. 利用熱鍵打出標點符號 4. 打出相對完整的自我介紹。	1. 只能單隻手指打字 2. 利用熱鍵打出標點符號 3. 打出自我介紹，但標點符號不正確。

傳遞家鄉景	1. 正確使用圖案搭配出形狀 2. 顏色配色優秀、好看 3. 整體畫面配置優秀 4. 畫面整潔、乾淨 5. 能互相比較同學間的作品差異	1. 正確使用圖案搭配出形狀 2. 顏色配色好看 3. 畫面整潔、整體畫面好看 4. 欣賞同學的作品	1. 使用圖案搭配出形狀 2. 顏色配色較單調 3. 畫面有多餘雜質，影響整體表現
評量工具	教師依據學生作品與上課操作觀察並評量。		
分數轉換	90-100	80-89	70-79
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)。			