

高雄市大寮區永芳國小【城市●程式】校訂課程

三年級上學期【我是永芳資訊新鮮人】課程設計

一、設計理念

本校依據學校願景與 108 課綱理念，透過擬人化教學，讓學生將電腦類化成人類，認識電腦對日常生活的影響，以及電腦如何幫助人類。小朋友從三年級開始開始接觸電腦，除了要學會基本電腦操作、認識電腦周邊設備外，老師有必要先教導小朋友有關資訊倫理的議題，資訊倫理是屬於一種自律，以自己做起，做好自我的約束態度，不侵犯社會道德的一種規範，並且尊重個人隱私權，給予每人的最基本權益，不盜用他人之智慧財產，達到資訊倫理的目的。設定此校本課程，發展素養導向之教學，使學生能於情境脈絡中充分習得知識、技能，並建立態度，而且能實踐力行，因應與解決問題。

二、教學設計

實施年級	三年級上學期	設計者	3 年級教學團隊
跨領域/科目	藝術與人文、綜合活動	總節數	20 節
課程願景	■勤學 ■探究 ■合作 ■國際	學校願景	■關懷 ■卓越 ■前瞻 ■合作

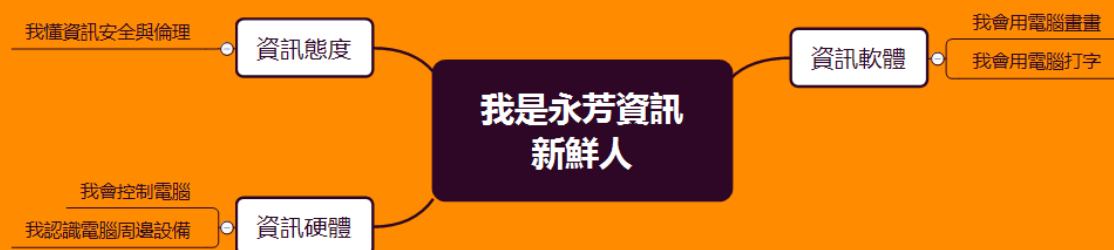
總綱核心素養：

E-B2 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。

領綱核心素養：

綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。

概念架構



導引問題

1. 小朋友對於英文 26 個字母熟悉嗎?鍵盤上的英文字母分別是什麼字呢?
2. 小朋友有利用電腦畫過畫嗎?知道要怎麼進行嗎?

3. 小朋友家中有沒有電腦主機？會開機嗎？要注意什麼呢？
4. 小朋友是否有看過跟電腦主機連結的設備？
5. 小朋友家中有沒有接過詐騙電話？為什麼對方知道家裡的電話？

學習目標

1. 能正確打出英文 26 字母及中文字
2. 能利用滑鼠畫出簡單的線條與圖形
3. 能獨立進行電腦的基本操作，用以解決日常生活問題
4. 能認識電腦配備與周邊設備，並了解如何使用
5. 能以自己做起，做好自我的約束態度，不侵犯他人著作權及隱私權

各單元學習重點、學習任務

單元名稱	學習任務	學習重點	
我會用電腦打字	能學會基本的打字，包含英文大寫 A-Z、英文小寫 a-z、完整的注音輸入	學習表現	(綜)1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 (資) 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。
		學習內容	(綜) Ab-II-1 有效的學習方法。 (資) 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。
我會用電腦畫畫	能利用滑鼠畫出簡單的線條與圖形	學習表現	(藝) 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 (資) 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。
		學習內容	(藝) 視 E-II-2 媒材、技法及工具知能。 (資) 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。
我會控制電腦	電腦基本的(1)開機、關機、桌面設定、認識電腦的配備效能(2)硬碟空間、資料夾概念、檔案的複製、貼上、刪除、重新命名、資源回收桶(3)簡單上網設定(4)音效輸入輸出 (5)輸入法的使用與切換	學習表現	(資) 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。
		學習內容	(資) 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。
我認識電	能認識電腦配備與周邊設備，並了解用途	學習表現	(資) 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。

腦 周 邊 設 備		學 習 內 容	(資) 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。
我 懂 資 訊 安 全 與 倫 理	能做好自我的約束態度，不侵犯他人著作權及隱私權。	學 習 表 現	(資) 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。
		學 習 內 容	(資) 資議 H-II-2 資訊科技合理使用原則的介紹 資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。
表 現 任 務	能利用電腦，開機上網，將查詢到的資料（預計旅行的時間、地點、參觀景點）寫在小書中或列印出來跟同學討論後再寫入小書中		
融 入 之 議 題 (學生確實有所探討的議題才列入)	實 質 內 涵		
	所 融 入 之 單 元		
學 習 資 源	電腦、單槍、PPT、Alex 教學小機、教育部全民資安素養網網站		

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	評量

單元一、我會用電腦打字

1. 主要教學活動

- (1)利用鍵盤放大圖，先簡單介紹鍵盤上常用的按鍵功能，例如 Enter、Backspace、視窗鍵等等
- (2)利用鍵盤放大圖，引導小朋友將雙手食指放在鍵盤上 F 及 J 的位置，雙手大姆指放在空白鍵的位置
- (3)打開 WORD，引導小朋友利用不同的手指頭按出 ASDFGHJKL 等字母，並按下 ENTER 換行
- (4)重複上述動作 10 次
- (5)利用鍵盤放大圖，引導小朋友將雙手食指放在鍵盤上 F 及 J 的位置，雙手大姆指放在空白鍵的位置
- (6)打開 WORD，引導小朋友利用不同的手指頭按出 Q W E R T Y U I O P 等字母，並按下 ENTER 換行
- (7)打開 WORD，引導小朋友利用不同的手指頭按出 Z X C V B N M 等字母，並按下 ENTER 換行
- (8)提醒小朋友不可以只用一指打字，確實要利用相對應的手指頭來繕打
- (9)引導小朋友觀察鍵盤上ㄅ ㄆ ㄇ ㄊ ㄋ ㄌ ㄍ … 按鍵的安排是否有規率性？
- (10)打開 WORD，引導小朋友依序打出ㄅ ㄆ ㄇ ㄊ ㄋ ㄌ ㄍ ㄎ ㄏ ㄒ ㄓ ㄔ ㄕ 等聲母
- (11)引導小朋友依序打出一 ㄨ ㄛ ㄚ ㄜ ㄝ … 兒 等韻母
- (12)引導小朋友打出一聲二聲三聲四聲等音調

2. 教師提問

- (1)小朋友是否還記得上節課 A~L 的打字練習，雙手應該怎麼放置？
- (2)小朋友是否還記得換行要按哪個按鍵？
- (3)小朋友雙手的食指要固定放在哪裡呢？

3. 表現任務

能打出基本的字母，包含英文大寫 A-Z、英文小寫 a-z、完整的注音輸入

單元二、我會用電腦畫畫

2. 主要教學活動

- (1)引導小朋友開啟小畫家軟體
- (2)引導小朋友使用形狀功能，試著改變外框顏色及填滿的顏色
- (3)引導小朋友調整外框的大小、調整方向
- (4)引導小朋友調整外框樣式、填滿樣式
- (5)引導小朋友開啟小畫家軟體

4 節

實作評量

5 節

實作評量

(6)引導小朋友使用筆刷功能，嘗試使用不同的筆刷，看看有什麼不同的效果 (7)引導小朋友體驗回復功能，畫錯的部份可以重畫 (8)引導小朋友變換筆刷的顏色、粗細大小 (9)引導小朋友開啟小畫家軟體 (10)引導小朋友在空白處隨意畫出一個圖形 (11)引導小朋友啟用選取功能，將剛剛畫出的圖形選取起來 (12)引導小朋友體驗剪貼簿的功能，將剛剛選取的圖形進行剪下、複製、貼上 (13)引導小朋友上網搜尋一張跟聖誕節有關的圖片或照片 (14)引導小朋友利用開啟舊檔方的式將圖片或照片載入並調整大小為寬度 1000px 的大小 (15)引導小朋友利用之前學到的技能對上述的圖片進行創作 3. 教師提問 (1)小朋友是否還記得上節課有關形狀外框及填滿的顏色樣式嗎？ (2)小朋友是否還記得上節課筆刷功能嗎？有想到怎麼利用筆刷來創作了嗎？ (3)小朋友是否還記得前面三節的課程：形狀、筆刷、剪貼簿功能，今天要來實作新年賀卡 3. 表現任務 能利用滑鼠畫出簡單的線條與圖形並簡單的上色後，存成 jpg 檔 單元三、我會控制電腦 1. 主要教學活動 (1)利用一台電腦主機，介紹開機按鍵的位置及如何開機、關機，以及萬一當機如何處置 (2)引導小朋友更換桌面圖案、更換螢幕解析度，打造個人化的設定 (3)引導小朋友進入控制台，觀看電腦的系統版本、效能、記憶體多少 (4)引導小朋友進入控制台，調整電腦時間 (5)引導小朋友新增指定資料夾。 (6)引導小朋友將資料夾或檔案重新命名。 (7)引導小朋友進行檔案複製操作。 (8)引導小朋友執行檔案搬移動作。 (9)引導小朋友從控制台進入網路連線設定，大致介紹跟	5 節	實作評量
---	------------	-------------

網路相關的專有名詞，例如防火牆、網路芳鄰、網路卡等 (10)引導小朋友試著停用網路卡，會發生什麼情形 (11)引導小朋友認識上網的瀏覽工具(IE、FireFox、Chrome)，並介紹它們的異同之處 (11)引導小朋友從畫面右下角點選小喇叭圖示，設定聲音大小及如何靜音，並區別和從耳機控制音量大小有何不同？ (12)引導小朋友認識 windows 內定音效 (13)引導小朋友利用播放器播放電腦的音效檔 (14)引導小朋友進入錄音裝置，並進行語音辨識的步驟，讓小朋友體驗電腦也可以錄置聲音 2. 教師提問 (1)小朋友是否在電腦上看過電腦的檔案，要怎麼打開它或編輯它呢？ (2)小朋友家中的電腦可以上網查資料嗎？知道怎麼設定嗎？ (3)小朋友家中的電腦可以發出聲音嗎？知道要怎麼設定嗎？ 3. 表現任務 學會電腦基本的開機、關機、資料夾使用、上網、設定音效		
單元四、我認識電腦周邊設備 1. 主要教學活動 (1)以電腦硬體之實際照片並輔以說明，認識電腦的硬體及週邊設備。 (2)老師告訴小朋友，除了電腦主要的硬體之外，依據使用者實際的需求，有些設備可以與電腦主機連接，達到一些特殊的目的與用途。 (3)以實際照片並輔以說明：電腦的周邊硬體主要是印表機、數位相機、耳機、麥克風、掃描器 2. 教師提問 (1)小朋友是否有看過跟電腦主機連結的設備？ (2)這些電腦周邊設備需要另外插電嗎？ (3)小朋友為什麼有些耳機有兩個插頭？ 3. 表現任務 說出照片中設備名稱並指出它們與電腦的關係和用途	2 節	紙筆測驗及表單
單元五、我懂資訊安全與倫理 1. 主要教學活動 (1)引導小朋友觀看【影片】：認識著作權與隱私權 (2)提示小朋友，在網路上填寫個人資料時要小心確認，要使用網路上的文章、圖片或影片也要注意著作權 (3)引導小朋友觀看【影片】：聰明面對網路霸凌 (4)告訴小朋友面對網路霸凌行為的正確處理方式。	4 節	紙筆測驗及表單

(5)引導小朋友觀看【影片】：網路沉迷 (6)老師告訴小朋友學會掌握自己的時間，不沉迷於網路世界，做自己時間的主人 2. 教師提問 (1)小朋友是否曾經在網路上罵過別人或者是被網友罵過？請問這樣的行為好嗎？ (2)小朋友一天使用電腦或平板手機多少時間，如果被要求不能再使用時會不會覺得不高興？ (3)小朋友曾經把個人或家裡的重要資料告訴陌生人嗎？ (4)小朋友網路上看到的照片圖片及音樂 MP3 可以下載並隨意分享給其它人嗎？要注意什麼？ 3. 表現任務 能做好自我的約束態度，不侵犯他人著作權及隱私權。		
---	--	--

附錄(一)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
我會用電腦打字	能正確打出英文 26 字母及中文字	能完成一份打字文件檔（需完成指定的中打英打字母）	☐ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	文書軟體
我會用電腦畫畫	能利用滑鼠畫出簡單的線條與圖形	能完成一份繪圖檔（需完成老師指定的圖形）	☐ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	小畫家軟體
我會控制電腦	能獨立進行電腦的基本操作，用以解決日常生活問題	能完成一份任務清單（需完成老師指定的任務）	☐ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	電腦作業系統實機操作
我認識電腦周邊設備	能認識電腦配備與周邊設備，並了解如何使用	能完成一份認識周邊設備 google 表單	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	線上學習單
我懂資訊安全與倫理	能以自己做起，做好自我的約束態度，不侵犯他人著作權及隱私權	能完成一份線上 google 表單	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	線上學習單

附錄(二) 評量標準與評分指引

單元名稱		我會用電腦打字				
學習目標		能正確打出英文 26 字母及中文字				
學習表現		(綜)1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 (資)資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。				
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
打字		不經協助，能在指定時間內完成所有老師指定的打字任務	在協助下，能完成所有老師指定的打字任務	在協助下，能大致完成老師指定的打字任務	在協助下，只能部份完成老師指定的打字任務	未達 D 級
評分指引		能在一節課時間內正確完成中英打練習打字檔案。	在協助下，能在一節課時間內正確完成中英打練習打字檔案。	在協助下，能在一節課時間內正確完成八成中英打練習打字檔案。(正確度及完整度不足)。	在協助下，只能在一節課時間內正確完成五成中英打練習打字檔案。(正確度及完整度不足)。	未作答或完全錯誤。
評量工具		文書軟體				
分數轉換		90-100	80-90	70-80	60-70	59 以下

單元名稱		我會用電腦畫畫				
學習目標		能利用滑鼠畫出簡單的線條與圖形				
學習表現		(藝) 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 (資) 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。				

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
電腦繪圖		不經協助，能在指定時間內完成所有老師指定的繪圖任務	在協助下，能完成所有老師指定的繪圖任務	在協助下，能大致完成老師指定的繪圖任務	在協助下，只能部份完成老師指定的繪圖任務	未達D級
評分指引		不經協助，在一節課內能自己繪出完整的圖形任務。	在協助下，在一節課內能繪出完整的圖形任務。	在協助下，在一節課內能繪出7成的圖形任務。	在協助下，在一節課內只能繪出5成的圖形任務。	未作答或完全錯誤。
評量工具	小畫家軟體					
分數轉換		90-100	80-90	70-80	60-70	59 以下

單元名稱		我會控制電腦				
學習目標		能獨立進行電腦的基本操作，用以解決日常生活問題				
學習表現		(資) 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。				
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
作業系統		不經協助，能在指定時間內完成所有老師指定的作業系統任務	在協助下，能完成所有老師指定的作業系統任務	在協助下，能大致完成老師指定的作業系統任務	在協助下，只能部份完成老師指定的作業系統任務	未達D級

評分指引	不經協助，能自己1、開機、關機、2、建立資料夾、3、更換桌面圖案、4、調整音量、5、使用瀏覽器連上永芳國小首頁	經協助，能1、開機、關機、2、建立資料夾、3、更換桌面圖案、4、調整音量、5、使用瀏覽器連上永芳國小首頁	經協助，能完成至少四項前述任務	經協助，只能完成二項前述任務	未作答或完全錯誤。
評量工具	電腦作業系統實機操作				
分數轉換	90-100	80-90	70-80	60-70	59 以下

單元名稱		我認識電腦周邊設備				
學習目標		能認識電腦配備與周邊設備，並了解如何使用				
學習表現		(資) 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。				
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
電腦周邊設備		不經協助，能在指定時間內完成所有老師指定的學習單作業	經協助，能在指定時間內完成所有老師指定的學習單作業	經協助，能在指定時間內大致完成所有老師指定的學習單作業	經協助，只能部份完成老師指定的學習單作業	未達D級
評分指引		不經協助，能在一節課內正確完成電腦周邊設備學習單	經協助，能在一節課內正確完成電腦周邊設備學習單	經協助，能在一節課內完成電腦周邊設備學習單七成的填寫	經協助，能在一節課內完成電腦周邊設備學習單五成的填寫	未作答或完全錯誤。
評量工具		Google 表單				

分數 轉換	90-100	80-90	70-80	60-70	59 以下
----------	--------	-------	-------	-------	-------

單元名稱		我懂資訊安全與倫理				
學習目標		能以自己做起，做好自我的約束態度，不侵犯他人著作權及隱私權				
學習表現		(資) 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。				
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
資訊倫理		不經協助，能在指定時間內完成所有老師指定的學習單作業	經協助，能在指定時間內完成所有老師指定的學習單作業	經協助，能在指定時間內大致完成所有老師指定的學習單作業	經協助，只能部份完成老師指定的學習單作業	未達 D級
評分指引		不經協助，能在一節課內正確完成資訊倫理學習單	經協助，能在一節課內正確完成資訊倫理學習單	經協助，能在一節課內完成資訊倫理學習單七成的填寫	經協助，能在一節課內完成資訊倫理學習單五成的填寫	未作答或完全錯誤。
評量工具	Google 表單					
分數轉換		90-100	80-90	70-80	60-70	59 以下