

# 「資訊科技」核心素養導向教學設計

## 福康國小110學年度三上資訊科技教學設計

### 一、設計理念

生活中，電腦是我們形影不離的好朋友，透過Windows10 電腦入門的學習，幫助我們學習如何應用電腦，本課程結合運算思維，以提問式對話引導學生學習，好玩的教學遊戲讓學生樂在其中，並熟練滑鼠的操作，再搭配打字軟體培養學生正確的打字習慣，成為打字高手，並以小畫家，使學生體驗電腦繪圖的樂趣，最後各單元以成果採收作為評量，驗收學生的學習成果，會學生成為電腦高手。

### 二、主題說明

方案名稱		資訊科技	
主題名稱		Windows 10 電腦入門	
統整領域		國語、英語、自然、藝術、綜合、健康與體育	設計者 蔣進傑
實施年級		三年級，第一學期	總節數 共 21 節，840 分鐘
設計依據			
核心素養：	總綱核心素養	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養	
	領綱核心素養	科-E-A1 具備正確且安全地使用科技產品的知能與行為習慣。 科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。 科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。 科-E-B3 了解並欣賞科技在藝術創作上的應用。	
<b>概念架構</b>		<b>導引問題</b>	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 日常生活中有哪些電腦的應用？你會正確的開機和關機嗎？</li> <li>2. 你想要設定什麼樣的桌面背景呢？想一想使用隨身碟要注意什麼事情？</li> <li>3. 你找得到 26 個英文字母的按鍵嗎？鍵盤上注音符號排列有什麼規則嗎？</li> <li>4. 你會畫一間房子、一棵聖誕樹嗎？畫畫之前我們必須思考有哪些流程？</li> </ol>	
校訂課程 願景主軸		<input type="checkbox"/> 溫馨願景 <input type="checkbox"/> 開放願景	

	<input type="checkbox"/> 健康願景	
	<input checked="" type="checkbox"/> 卓越願景	4-1 具備科技資訊素養 (I)4-1-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。建 2b- I-1 (II)4-1-2 能了解科技資訊相關法律、倫理與社會議題，以保護自己與尊重他人。科-E-C1(資 a-III-3) (III)4-1-3 透過科學活動，解決一部分生活問題。自 ah-III-2
<b>融入之議題</b> (學生確實有所探討的議題才列入)	<b>實質內涵</b>	● 品 EJU4 自律負責
	<b>所融入之單元</b>	● 第一單元
<b>教材來源</b>	巨岩-Windows10 電腦入門	
<b>教學設備/資源</b>	課本、電腦、Windows 作業系統	

### 各單元學習活動概要

#### 單元一、我們的好朋友-電腦

- 活動一：從課本畫冊圖形中知道「電腦在生活中的運用」，並與生活經驗連結。熟悉「教材多媒體」的位置並產生圖形記憶。
- 活動二：填寫電腦教室使用規範的宣言頁，遵守電腦教室公約。
- 活動三：從課本與教室環境中認識電腦的基本配備。
- 活動四：操作電腦開機。
- 活動五：從課本圖中認識操控電腦的各種方式。
- 活動六：操作滑鼠移動、停留、點選與拖曳。開啟電腦接樂訓練滑鼠控制技巧。
- 活動七：操作電腦關機。
- 活動八：從課本與教室環境中辨認常見的周邊設備，能分類輸入與輸出設備。開啟電腦大觀園加深對硬體設備的認知。開啟硬體連連看遊戲進行練習。
- 活動九：從課本圖形中認識使用電腦的健康習慣。開啟坐姿糾察隊遊戲，判讀正確坐姿。
- 活動十：開啟課後測驗與電腦大富翁，進行課後複習。

#### 單元二、點點按按玩電腦

- 活動一：從課本圖形認識軟體與硬體，能定義作業系統與應用軟體。
- 活動二：觀察 Windows 桌面環境，認識基本操作功能。
- 活動三：操作滑鼠左右鍵與滾輪，控制視窗、將電腦切換為平板電腦模式。
- 活動四：變換桌面背景，調整桌面圖示。
- 活動五：從課本圖形與觀念動畫認識電腦清潔與保養的技巧。
- 活動六：開啟 Windows 介面大考驗、課後測驗與電腦大富翁，進行課後複習。

#### 單元三、好用的應用軟體

- 活動一：從課本圖形認識應用軟體的各種生活應用。
- 活動二：練習操作開始功能表、工作列與捷徑，能舉例快速找到軟體的方式。
- 活動三：開啟「小算盤」，練習數學計算。開啟「數學計算連連看」，用小算盤算數。
- 活動四：開啟「天氣」工具，說明目前天氣與未來一周天氣預報。

活動五：開啟「地圖」工具，顯示我的位置並能移動觀看地圖。

活動六：開啟「剪取與繪圖」工具，擷取「地圖」工具的畫面，並使用繪圖功能標示教師指定的行進路線。

活動七：開啟「看圖找不同」，操作滑鼠點選正確圖片，培養手眼協調與運算思維能力。

#### 單元四、檔案管理小達人

活動一：觀察課本圖形，描述整理資料的好處。

活動二：辨識檔案名稱與類型。

活動三：建立文字檔案、輸入內容與儲存。

活動四：認識檔案大小與二進位、觀察文字檔案大小。

活動五：開啟「檔案排大小」遊戲，複習檔案大小比較。

活動五：新增資料夾與認識樹狀結構，一層層進入資料夾，尋找檔案。

活動六：練習檔案操作，包含選取、剪下、搬移、重新命名、刪除與還原檔案。

活動七：改變資料夾檢視模式與排序檔案。

活動八：根據老師提示路徑，尋找並瀏覽圖片。

#### 單元五、英文打字 ABC

活動一：從課本圖形、「教學鍵盤」與教室設備中認識鍵盤。

活動二：練習打字指法，學習正確姿勢。

活動三：開啟「英文打字 GAME」，觀看打字教學動畫並進行英文打字練習。

活動四：開啟記事本，輸入英文短句，練習刪除與修改文字。

活動五：開啟「英文打字 GAME」，進行第 14~17 關英文打字練習。

#### 單元六、中文輸入 ㄅ ㄆ ㄇ

活動一：從課本圖形、「教學鍵盤」與教室設備中認識中文鍵盤配置。

活動二：切換中文輸入法，開啟記事本，練習注音輸入與選字。

活動三：開啟「中文打字 GAME」，進行第 13 關中文打字練習。

活動四：練習中文標點符號輸入，開啟範例檔案，添加標點符號。

活動五：開啟「中文打字 GAME」，進行第 15~17 關中文打字練習。

#### 單元七、電腦繪圖小畫家

活動一：從課本圖形認識使用電腦繪圖與一般繪圖的不同。

活動二：開啟小畫家軟體，認識介面。

活動三：運用直線工具繪製聖誕樹。

活動四：運用不同的筆刷繪製雪人。

活動五：開啟範例線條稿，發揮想像力，填入色彩。

活動六：開啟「小畫家介面大考驗」，複習小畫家介面的功能。

#### 單元八、彩繪創作與運算思維

活動一：認識運用運算思維的思考步驟。

活動二：運用複製、去背的技巧，組合聖誕樹、房子與雪人，加入文字祝辭。

活動三：運用運算思維的，完成題目「火星上的第一棵植物」設計繪畫。

各單元學習重點與學習目標

單元名稱	學習目標	學習重點	
<p>一、我們的好朋友- 電腦</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能具備遵守規則的責任心。</li> <li>2. 能辨識電腦硬體。</li> <li>3. 能操作電腦開關機。</li> <li>4. 能操作滑鼠。</li> </ol>	<p>學習表現</p>	<p>科議 k-II-2 概述科技發展與創新的歷程。 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 資議 a-II-2 概述健康的資訊科技使用習慣。 健 2b-II-1 遵守健康的生活規範。 綜 3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。 品 EJU4 自律負責。</p>
<p>二、點點按按玩電腦</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識軟硬體電腦設備。</li> <li>2. 學會清潔與保養電腦。</li> </ol>	<p>學習表現</p>	<p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 a-II-2 概述健康的資訊科技使用習慣。 健 2b-II-1 遵守健康的生活規範。 藝 2-II-2 能發現生活中的視覺元素，並表達自己的情感。</p>

		<b>學習內容</b>	<p>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。</p> <p>資議 H-II-1 健康數位習慣的介紹。</p> <p>健 Da-II-1 良好的衛生習慣。</p> <p>視 P-II-2 藝術蒐藏、生活實作、環境布置。</p>
<b>三、好用的應用軟體</b>	<p>1. 體驗操作Windows小工具，感受科技是生活的好幫手。</p> <p>2. 進行「看圖找不同」練習，培養運算思維能力。</p>	<b>學習表現</b>	<p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p> <p>自 ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。</p>
		<b>學習內容</b>	<p>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。</p> <p>綜 Bc-II-2 個人日常生活問題所需的資源。</p> <p>自 INd-II-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。</p>
<b>四、檔案管理小達人</b>	<p>1. 認識二進位，能分辨檔案大小。</p> <p>2. 能操作檔案與資料夾。</p> <p>3. 能按照路徑尋找檔案。</p>	<b>學習表現</b>	<p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p>

		<b>學習內容</b>	資議 D-II-2 系統化數位資料管理方法的簡介。 綜 Bc-II-1 各類資源的認識與彙整。
<b>五、英文打字ABC</b>	1. 認識英文鍵盤，能記憶按鍵位置。 2. 操作記事本軟體，新增、修改與儲存文字檔案。 3. 練習英文打字。	<b>學習表現</b>	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-2 概述健康的資訊科技使用習慣。 英 3-II-1 能辨識26個印刷體大小寫字母。 綜 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。
		<b>學習內容</b>	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。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 英 Aa-II-2 印刷體大小寫字母的辨識及書寫。 綜 Ab-II-1 有效的學習方法。
<b>六、中文輸入ㄅㄆ ㄇ</b>	1. 認識中文鍵盤，能記憶注音輸入按鍵位置。 2. 練習中文打字。	<b>學習表現</b>	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 國 4-II-4 能分辨形近、音近字詞，並正確使用。 綜 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。
		<b>學習內容</b>	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 國 Ab-II-1 1,800個常用字的字形、字音和字義。 綜 Ab-II-1 有效的學習方

			法。
七、電腦繪圖小畫家	1. 學會運用小畫家的工具繪製圖案。 2. 學會運用想像力，填入色彩。	學習表現	資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 p-II-2 描述數位資源的整理方法。 資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。 藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 綜 2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。
		學習內容	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 資議 D-II-1 常見的數位資料儲存方法。 視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。 綜 Bd-II-1 生活美感的普遍性與多樣性。
八、彩繪創作與運算思維	1. 學會組合影像。 2. 能拆解問題、思考與設計，並將想像的畫面繪製出來。	學習表現	科議 s-II-1 繪製簡易草圖以呈現構想。 資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。 資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。 資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。 自 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。

		<p><b>學習內容</b></p>	<p>科議 P-II-1 基本的造形概念。</p> <p>資議 A-II-1 簡單的問題解決表示方法。</p> <p>資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。</p> <p>視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。</p> <p>自 INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p>
--	--	--------------------	---

**核心素養呼應說明**

**A1 身心素質與自我精進**

透過「資訊倫理」課程引導學生建立正確資訊科技使用觀念，使學生健康且安全使用資訊設備。

**A2 系統思考與解決問題**

透過資訊工具的使用，使學生思考科技能解決何種生活上的問題，方便我們的生活。

**B2 科技資訊與媒體素養**

透過資訊課程的操作，使學生能夠熟練的操作資訊設備，了解何謂是科技。

**B3 藝術涵養與美感素養**

透過「小畫家」軟體的學習，使學生了解如何運用電腦進行繪圖創作



## 附錄(二) 評量標準與評分指引

<p><b>學習目標</b></p>	<p>一、我們的好朋友-電腦</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能具備遵守規則的責任心。</li> <li>2.能辨識電腦硬體。</li> <li>3.能操作電腦開關機。</li> <li>4.能操作滑鼠。</li> </ol> <p>二、點點按按玩電腦</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識軟硬體電腦設備。</li> <li>2.學會清潔與保養電腦。</li> </ol> <p>三、好用的應用軟體</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.體驗操作 Windows 小工具，感受科技是生活的好幫手。</li> <li>2.進行「看圖找不同」練習，培養運算思維能力。</li> </ol> <p>四、檔案管理小達人</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能分辨檔案大小。</li> <li>2.能操作檔案與資料夾。</li> <li>3.能按照路徑尋找檔案。</li> </ol> <p>五、英文打字 ABC</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識英文鍵盤，能記憶按鍵位置。</li> <li>2.操作記事本軟體，新增、修改與儲存文字檔案。</li> <li>3.練習英文打字。</li> </ol> <p>六、中文輸入勺勺口</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識中文鍵盤，能記憶注音輸入按鍵位置。</li> <li>2.練習中文打字。</li> </ol> <p>七、電腦繪圖小畫家</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.學會運用小畫家的工具繪製圖案。</li> <li>2.學會運用想像力，填入色彩。</li> </ol> <p>八、彩繪創作與運算思維</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.學會組合影像。</li> <li>2.能拆解問題、思考與設計，並將想像的畫面繪製出來。</li> </ol>					
<p><b>學習表現</b></p>	<p>資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資議 a-II-2 概述健康的資訊科技使用習慣。</p> <p>資議 a-II-4 體會學習資訊科技的樂趣。</p> <p>資議 t-II-1 體驗常見的資訊系統。</p> <p>資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。</p> <p>資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。</p> <p>國 4-II-4 能分辨形近、音近字詞，並正確使用。</p> <p>英 3-II-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。</p> <p>健 2b-II-1 遵守健康的生活規範。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p> <p>藝 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>品 EJU4 自律負責。</p>					
<p><b>評量標準</b></p>						
<p><b>主題</b></p>	<p><b>表現描</b></p>	<p><b>A</b> 優秀 總是</p>	<p><b>B</b> 良好 經常</p>	<p><b>C</b> 基礎 有時</p>	<p><b>D</b> 不足 偶爾</p>	<p><b>E</b> 落後</p>

Windows 10 電腦入門	述	能選取與運用適切的資源，規劃並執行解決問題的策略，省思實踐的歷程。	能探索各類資源或媒體對日常生活的影響，分析運用相關資源解決問題的適切性。	能覺察並判讀各類資源或媒體在生活上的運用。	能有限度提出各類資源或媒體對日常生活影響的例子。	未達 D 級
評分指引		能精熟操作 Windows10 所有功能，且對電腦教室使用守則能夠嚴謹遵守，並能在個人實作評量中運用所學，做得盡善盡美。	能夠操作 Windows10 功能，且遵守電腦教室使用守則，並完成個人實作評量。	能操作 Windows10 基本功能，並了解電腦教室使用守則，僅完成部分個人實作評量。	無法熟練 Windows10 基本功能的操作，並對於電腦教室使用守則了解有限，無法完成個人實作評量。	未達 D 級
評量工具	1. 線上成果採收評量系統 2. 個人實作評量 3. 學生自評及互評					
分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下	

備註：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)

參考資料 - 高雄市頒訂之 13 種評量方式：

- 一、筆試：就學生經由教師依教學目標所自編之測驗評量之。
- 二、口試：就學生之表現以口頭問答等方式評量之。
- 三、表演：就學生之表演活動評量之。
- 四、實作：就學生之實際操作及解決問題等行為表現評量之。
- 五、作業：就學生各種習作簿、學習單評量之。
- 六、報告：就學生閱讀、觀察、實驗、調查等所得結果之書面或口頭報告評量之。
- 七、資料搜集整理：就學生對資料之搜集、整理、分析及應用等活動評量之。
- 八、鑑賞：就學生資料或活動中之鑑賞領悟情形評量之。
- 九、晤談：就學生與教師談話過程，了解學生反應情形評量之。
- 十、實踐：就學生之日常行為表現評量之。
- 十、學生自評：學生就其學習情形、學習成果及行為表現自我比較、評價。
- 十二、同儕互評：學生之間就學習情形、學習作品及行為相互評比。
- 十三、其他：如研究、設計製作、問卷調查、學習札記、團體討論等。