

112 學年度嘉義縣竹崎高級中學國中部九年級第一學期科技領域資料科 教學計畫表 設計者：羅健榮（表十二之一）

一、教材版本：康軒版第 5 冊

二、本領域每週學習節數：1 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃（無 則免填）
			學習表現	學習內容					
第一週	1-1 體溫上傳 app	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 製作雲端表單與試算表。 2. 完成體溫上傳 app 的畫面編排。	1. 說明新冠疫情與量測體溫間的關係： (1)發燒為明顯、常見、且可量化的症狀，故以此為查驗目標。 (2)若有發燒症狀，應主動進行快篩等後續處理措施。 2. 說明 1-1 節任務 1 目標： (1)方便同學上傳體溫資源。 (2)快速掌握全班的體溫狀況。 3. 引導學生製作	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

		<p>動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p>	<p>思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>			<p>體溫紀錄系統所需使用的表單與試算表。</p> <p>4. 說明 1-1 節任務 2 目標：以「Google 表單上傳資料」操作不便為改善目標，自製方便輸入資料的 app。</p> <p>5. 說明若想直接將資料上傳試算表，必須計算每次對應的欄位位置，難度較高。因此要利用 Google 表單，簡化程式設計的複雜度。</p> <p>6. 引導學生建立專案，完成畫面編排。</p>			
第二週	1-1 體溫上傳 app	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決</p>	<p>1. 認識網路元件及其功能。</p> <p>2. 使用網路</p>	<p>1. 說明網路元件如何傳送、讀取資料。</p> <p>2. 引導學生取得</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知</p>	

		<p>用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p>	<p>架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>元件傳送資料至網頁。</p>	<p>連結用的網址。 3. 引導學生加入網路元件，並完成網路元件的網址設定。</p>	<p>3. 紙筆測驗</p>	<p>識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第三週	1-1 體溫上	科-J-A1	運 t-IV-1	資 P-IV-5	1. 完成體溫	1. 為了簡化操	1. 上機實	【閱讀素	

	傳 app	<p>具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝</p>	<p>能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受</p>	<p>模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	上傳 app。	<p>作，當使用者上傳體溫資料時，利用程式自動判斷是否發燒。</p> <p>2. 利用控制類的「如果…則…否則…」方塊，增加發燒欄位的上傳內容。</p> <p>3. 為了方便操作，將文字輸入盒的內容自動清空（初始化），以利下次輸入。</p> <p>4. 引導學生完成體溫上傳 app，並以第三方 app 進行測試。</p>	<p>作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
--	-------	---	---	--	---------	---	--	--	--

		通。	性別限制。						
第四週	1-2 體溫查詢 app	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 認識清單顯示器、日期選擇器元件。</p> <p>2. 完成體溫查詢 app 的畫面編排。</p>	<p>1. 說明 1-2 節任務目標：以「Google 試算表讀取資料」的操作不便為改善目標，自製方便讀取資料的 app。</p> <p>2. 說明「網路瀏覽器」、「網路元件」讀取網頁的差異。</p> <p>3. 介紹新元件： (1)清單顯示器：用來顯示清單內容。 (2)日期選擇器：用於選擇「年、月、日」。</p> <p>4. 引導學生建立專案，完成畫面編排。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		維進行日常生活的表達與溝通。	索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
第五週	1-2 體溫查詢 app	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 以 AI2 呈現 CSV 資料。</p> <p>2. 學習 AI2 中的清單建立方式。</p> <p>3. 學習 AI2 中清單的操作方式。</p>	<p>1. 引導學生取得要讀取的試算表網址。</p> <p>2. 說明如何在 AI2 中以清單顯示器呈現 CSV 資料。</p> <p>3. 引導學生完成網路元件的網址設定。</p> <p>(1) 利用網路元件讀取雲端試算表，取得體溫資料。</p> <p>(2) 以清單顯示器元件呈現於 app 中。</p> <p>4. 說明體溫查詢系統中，要根據查詢日期篩選資料。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	的表達。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。			5. 說明如何建立 AI2 中的清單，以及了解清單操作方式。			
第六週	1-2 體溫查詢 app	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 學習計次迴圈的使用方法。 2. 依據查詢日期篩選資料。	1. 說明計次迴圈的使用方式。 2. 引導學生依據查詢日期篩選資料，並以清單顯示器元件將結果呈現於 app 中。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

		<p>技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p>	<p>科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>						
第七週	1-2 體溫查詢 app	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p> <p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>1. 了解如何取得二維清單中的資料。</p> <p>2. 完成訂單查詢 app。</p>	<p>1. 說明二維清單的觀念，了解如何透過索引值取得清單內容。</p> <p>2. 引導學生利用「選擇清單…中索引值為…」的清單項」方塊，取得二維清單內容。</p> <p>3. 引導學生完成體溫查詢 app，並以第三方模擬器測試。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
第八週	科技廣角	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 科技廣角：人工智慧。	1. 介紹人工智慧的意義與應用。 2. 體驗人工智慧網站功能。	1. 上機實作 2. 課堂討論	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

		出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。					
第九週	2-1 數位化概念	科-J-A2 運用科技工具，理解	運 t-IV-1 能了解資訊系統的	資 D-IV-1 資料數位化之原理	1. 了解何謂數位化。 2. 認識二進	1. 說明何謂數位化。 2. 介紹二進位	1. 課堂討論 2. 紙筆	【閱讀素養教育】 閱 J3 理	

		<p>與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>	<p>基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p>	<p>位數字系統。</p>	<p>數字系統。</p> <p>3. 說明二進位數字與十進位數字的轉換。</p> <p>4. 介紹電腦常見的資料儲存單位。</p>	<p>測驗</p>	<p>解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第十週	2-2 資料數位化	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的</p>	<p>資 D-IV-1 資料數位化之原理</p>	<p>1. 認識正整數數位化。</p> <p>2. 認識文字</p>	<p>1. 說明正整數數位化後的儲存方式。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理</p>	

		<p>與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>	<p>基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p>	<p>數位化。</p>	<p>2. 介紹文字數位化的編碼系統：</p> <p>(1)ASCII 編碼系統。</p> <p>(2)Big-5 code。</p> <p>(3)Unicode。</p>	<p>測驗</p>	<p>解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第十一週	2-3 聲音數位化	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的</p>	<p>資 D-IV-1 資料數位化之原理</p>	<p>1. 認識聲音三要素。</p> <p>2. 學習聲音</p>	<p>1. 說明影響聲音的三要素：響度、音調、音色。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理</p>	

		<p>與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>	<p>基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p>	<p>的取樣與量化。</p>	<p>2. 介紹聲音的取樣原理。</p> <p>3. 說明聲音的量化原理。</p> <p>4. 介紹常見的聲音格式。</p>	<p>測驗</p>	<p>解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第十二週	2-3 聲音數位化	<p>科-J-A1 具備良好的科技態</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的</p>	<p>資 D-IV-1 資料數位化之原理</p>	<p>1. 學習聲音檔案的編修。</p>	<p>1. 介紹常見音樂編輯軟體的功能。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理</p>	

		<p>度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p>	<p>基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p>		<p>2. 利用 Audacity 完成任務。</p>	<p>成品 3. 紙筆測驗</p>	<p>解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第十三週	2-4 影像數	科-J-A2	運 t-IV-1	資 D-IV-1	1. 認識數位	1. 介紹點陣圖	1. 課堂	【閱讀素	

	位化	運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	影像：點陣圖、向量圖。 2. 學習影像的取樣與量化。	與向量圖的差異。 2. 介紹影像的取樣原理。 3. 說明影像的量化與色彩的關係。 4. 介紹常見的影像格式。	討論 2. 紙筆測驗	【養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十四週	2-4 影像數	科-J-A1	運 t-IV-1	資 D-IV-1	1. 學習影像	1. 介紹常見影	1. 上機	【閱讀素	

	<p>位化</p>	<p>具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝</p>	<p>能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>	<p>資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。</p>	<p>檔案的編修。 2. 認識 HSV 彩色模型。</p>	<p>像編輯軟體的功能。 2. 介紹 PhotoCap 的基本操作。 3. 說明影像的編輯時機。 4. 實作：編輯與裁切影像。 5. 說明 HSV 彩色模型。 6. 實作：調整影像顏色、飽和度。</p>	<p>實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗</p>	<p>養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
--	-----------	--	--	---	-----------------------------------	---	-----------------------------------	---	--

		<p>通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>							
第十五週	2-4 影像數位化	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統</p>	<p>資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。</p> <p>資 D-IV-2 數位資料的表示方</p>	<p>1. 筆刷功能。</p> <p>2. 套用濾鏡。</p> <p>3. 圖像繪製。</p> <p>4. 物件對齊。</p> <p>5. 物件路徑修改。</p>	<p>1. 說明如何利用仿製筆刷進行修圖。</p> <p>2. 介紹影像濾鏡功能。</p> <p>3. 實作：完成修圖並匯出成品。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作業成品</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並</p>	

		<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒</p>	地整理數位資源。	法。		<p>4. 介紹 Inkscape 基本操作。</p> <p>5. 說明繪製幾何圖形方式。</p> <p>6. 說明物件對齊、路徑修改等方式。</p> <p>7. 實作：完成圖像繪製任務並匯出成品。</p>		懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
--	--	---	----------	----	--	---	--	-------------------	--

		<p>體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>							
第十六週	3-1 認識系統平臺	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>1. 了解系統平臺分類。</p> <p>2. 認識系統平臺硬體組成。</p>	<p>1. 說明生活中的許多常見的裝置，如：電腦、手機都屬於系統平臺，各種裝置因為安裝不同作業系統，所以有些功能會互不相通。</p> <p>2. 說明系統平臺的組成要素包含：硬體、作業系統、應用軟體。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		<p>解決之道。 科-J-B2 理解資訊 與科技的 基本原 理，具備媒 體識讀的 能力，並能 了解人與 科技、資 訊、媒體的 互動關係。</p>				<p>(1)硬體：組成電腦主機的硬體，如：硬碟。 (2)作業系統：如：Windows、Android 等。 (3)應用軟體：如：Word、Excel、Line 等。 3. 介紹生活中常見的系統平臺類別。 4. 說明電腦硬體五大單元的功能。 5. 介紹記憶單元的類別與相互關係。 6. 說明記憶單元之間的差別。</p>			
第十七週	3-1 認識系統平臺	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p>	<p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台</p>	<p>1. 了解 CPU 的發展。 2. 認識系統平臺的軟體。 3. 了解作業系統的功能。</p>	<p>1. 說明電腦運作需要使用「半導體」來傳遞電子訊號，而半導體的改變帶動 CPU 成長，直接影</p>	<p>1. 課堂討論 2. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的</p>	

		<p>自我潛能。 科-J-A2 運用科技 工具，理解 與歸納問 題，進而提 出簡易的 解決之道。 科-J-B2 理解資訊 與科技的 基本原 理，具備媒 體識讀的 能力，並能 了解人與 科技、資 訊、媒體的 互動關係。</p>		<p>之組成架 構與基本 運作原理。 資 H-IV-6 資訊科技 對人類生 活之影響。</p>		<p>響到電腦的發 展。 2. 介紹各代電 腦中組成 CPU 的 電子元件，說明 趨勢是按照「體 積越小、可容納 的電子元件數目 越多」的方向發 展。 3. 搭配圖 1-3-7，說明我們 在使用應用軟體 時，是藉由作業 系統向硬體發出 指令需求。 4. 介紹系統軟 體的分類與主要 功能。 5. 作業系統與 五大單元的控制 單元區別： (1)作業系統：安 排、指揮硬體執 行各項任務的順 序。</p>		<p>意涵，並 懂得如何 運用該詞 彙與他人 進行溝 通。</p>	
--	--	--	--	---	--	--	--	---	--

						(2)控制單元：負責控制硬體五大單元執行資料的存取與運算。			
第十八週	3-1 認識系統平臺	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p>	<p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>1. 認識常見的個人電腦作業系統。</p> <p>2. 了解作業系統發展趨勢。</p>	<p>1. 不同類型的裝置通常會使用不同的作業系統，如伺服器、個人電腦、智慧型手機、智慧型手錶所使用的作業系統都有差異。</p> <p>2. 介紹個人電腦常見的作業系統類別：</p> <p>(1)Windows。</p> <p>(2)macOS。</p> <p>(3)Linux。</p> <p>3. 說明作業系統發展趨勢：</p> <p>(1)從命令行介面轉變為圖形使用者介面。</p> <p>(2)作業系統軟體的位元數提</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p> <p>3. 上機實作</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		科技、資訊、媒體的互動關係。				高。 (3)融入人工智慧：如 siri、Cortana 等智慧助理。			
第十九週	3-1 認識系統平臺 3-2 新興系統平臺	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 電腦系統維護實作。 2. 認識可攜式系統平臺。	1. 說明電腦出現故障問題、效能低下的狀況時，可能是硬體資源不足、作業系統有漏洞等問題，為維持系統平臺的穩定，建議可定期維護系統平臺。 2. 引導學生實際操作電腦系統維護： (1)最佳化磁碟空間。 (2)系統更新。 (3)防火牆設定。 3. 介紹可攜式系統平臺： (1)隨著科技進步，系統平臺能	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

		了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。				<p>以越來越小的裝置出現，這些裝置也具備系統平臺的基本組成要件「硬體、作業系統、應用軟體」。</p> <p>(2)可攜式系統平臺泛指「可隨身攜帶、穿戴的智慧裝置」。</p> <p>4. 引導與討論：提問可能搭載可攜式系統平臺的物件有什麼，引導學生發揮創意思考。</p>			
第二十週	3-2 新興系統平臺	<p>科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-A2 運用科技</p>	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	<p>資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。</p> <p>資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。</p>	1. 認識雲端系統平臺。	<p>1. 說明雲端系統平臺興起原因：隨著網路技術的發達，出現以「利用網路租用或使用其他電腦進行運算」的方式滿足各項服務。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞</p>	

		工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。		資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。		2. 介紹雲端運算平臺的三種分類： (1)軟體即服務：僅提供某項服務的應用，使用者無法修改服務的內容。 (2)平台即服務：提供環境、工具或是現有的程式，讓開發者開發更多的應用服務。 (3)基礎設施即服務：提供最基礎的軟硬體設施，藉由網路租用給企業、公司，節省購買基礎設施的開銷。		彙與他人進行溝通。	
第二十一週	3-2 新興系統平臺 科技廣角	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2	1. 認識嵌入式系統平臺。 2. 科技廣角：科技的影響與衝擊。	1. 說明嵌入式系統意指將系統平臺「嵌入」至各項裝置、家電中，例如洗衣	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

		<p>能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>	<p>算原理。</p>	<p>系統平台之組成架構與基本運作原理。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>		<p>機、掃地機器人、咖啡機等。 2. 大部分嵌入式系統裝置需要執行的功能較單純，其硬體、作業系統也都較簡單。 3. 提問學生除了課本中的範例外，生活中還有哪些物件屬於嵌入式系統？ 4. 介紹 Arduino。 5. 引導學生思考科技帶來的影響有哪些？</p>		<p>要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
--	--	---	-------------	---	--	--	--	----------------------------------	--