## 貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

14 學年度嘉義縣忠和國民中學九年級第一二學期教學計畫表	設計者:	科技	領域(	表十一之一)
------------------------------	------	----	-----	--------

<b>-</b> 、	領域/科目:	□語文(□國語文□英語文□本土語文	/臺灣手語/新住民語文) □數學
------------	--------	-------------------	------------------

- □自然科學(□理化□生物□地球科學)□社會(□歷史□地理□公民與社會)
- □健康與體育(□健康教育□體育) □藝術(□音樂□視覺藝術□表演藝術)
- ■科技(■資訊科技□生活科技) □綜合活動(□家政□童軍□輔導)
- 二、教材版本:康軒版第五、六冊
- 三、本領域每週學習節數:1節
- 四、本學期課程內涵:

第一學期:

教學	單元名稱	學習領域	學習重	重點	學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統整
進度	1 2020 1117	核心素養	學習表現	學習內容	1 4 4 //	72.1 E M	-1 ± // //	347/2111217	規劃
第1週	第 1 章 App 製作專題一 體溫紀錄系 統 1-1 體溫上 傳 app	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。	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 能選用鐵當的資訊科技組織思維,並進行有效的表達。	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 2.方便同學上傳體溫資源,並快速掌握全班的體溫狀況。 3.製作體溫紀錄系統所需使用的表單與試算表。 4.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。 5.要利用 Google 表單,簡化程式設計的複雜度。 6.學會建立專案,完成畫面編排。	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱育】 關J3 與學的的學可 學的的學 學的的 學 學 的 學 學 的 的 的 得 該 人 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	
第 2 週	第1章 App 製作專題— 體溫紀錄系 統 1-1 體溫上 傳 app	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。	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 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。	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.認識網路 元件及其功能。 2.使用網路 元件傳送資料至網頁。	1.說明網路元件如何傳送、讀 取資料。 2.學會取得連結用的網址。 3.學會加入網路元件,並完成 網路元件的網址設定。	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學重識與 的意得到調節,何 學重涵如 問該 明該 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題	

第 3 週	第 1 章 App 製作專題一 體溫紀錄系 統 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。	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。	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.完成體溫 上傳 app。	1.為了簡化操作,當使用者上 傳體溫資料時,利用程式自動 判斷是否發燒。 2.利用控制類的方塊,增加發 燒欄位的上傳內容。 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。 4.學會完成體溫上傳 app,並 以第三方 app 進行測試。	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 學科知識詞, 的意涵與 的意涵何與 用該進行 他人 通。	
第 4 週	第1章 App 製作專題一 體溫紀錄系 統 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。	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。	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.認識清單顯示器、日期選擇器元件。 2.完成體溫查詢 app 的畫面編排。	1.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。 2.說明「網路瀏覽器」、「網路元件」讀取網頁的差異。 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」。 4.引導學生建立專案,完成畫面編排。	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養 閱 J3 理解 學 財 知 要 函 的 管 得 函 函 通 例 可 重 涵 何 彙 前 值 得 函 通 便 用 該 進 值 通 。	
第 5 週	第1章 App 製作專題— 體溫紀錄系 統 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。	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 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	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.以 AI2 呈 現 CSV 資 料。 2.學習 AI2 中的清單建 立方式。 3.學習 AI2 中清單的操 作方式。	1.學會取得要讀取的試算表網址。 2.說明如何在 AI2 中以清單顯示器呈現 CSV 資料。 3.完成網路元件的網址設定。 4.說明體溫查詢系統中,要根據查詢日期篩選資料。 5.說明如何建立 AI2 中的清單,以及了解清單操作方式。	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知知 與科知要重涵, 並懂得認知, 並實別, 與他 與他 講通。	
第6週	第1章 App 製作專題一 體溫紀錄系 統 1-2 體溫查 詢 app	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。	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-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	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顯詞, 強簡得如何 運用該詞彙	

П		44 - 5 - H 100 H H 21	H16 100 100	177				264 M. I. M. 2-4
		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。	思維,並進行有效的表達。	紹。 資 T-IV-2 資訊 科技應用專題。				與他人進行 溝通。
第7週	第 1 章 App 製作專題一 體溫紀錄系 統 1-2 體溫查 詢 app 【第一次段 考週】	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-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。	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 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。	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 D-IV-3 資料處理概念與方法。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.了解如何 取得二維清 單中的資 料。 2.完成訂單 查詢 app。	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。 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。 3.完成體溫查詢 app,並以第三方模擬器測試。	1.上機實作2.課堂討論	【閱讀素養 教育】 閱J3 理 學科重選 內象的的 管理 題類 與 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 到 題 , 例 的 的 的 的 管 間 該 。 的 , 何 , 何 , 何 , 人 進 行 、 人 進 行 、 人 進 行 、 人 進 行 、 之 。 人 進 、 人 進 、 人 進 、 人 進 、 人 進 、 人 。 人 。 人 、 人 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
第 8 週	第1章App 製作專題一 體溫紀錄系 統 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-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-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。運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。	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。 資 H-IV-6 資訊 科技對人 類生活 之影響。	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 理解學和說內的的意涵, 會通知的意涵, 可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以 是一個的。 「不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不
第9週	第2章數位 時代 2-1數位化 概念	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-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-1 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 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解何謂 數位化。 2. 認識二進 位數字系 統。	1. 說明何謂數位化。 2. 介紹二進位數字系統。 3. 說明二進位數字與十進位 數字的轉換。 4. 介紹電腦常見的資料儲存 單位。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】  閱J3 理解學科知識內的意涵, 並懂得如何運用的人進行 與他人進行
第 10 週	第1章數位 時代 2-2資料數 位化	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	運 t-IV-1 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。	育 D-IV-1 資料 數位化之原理與 方法。 育 D-IV-2 數位 資料的表示方 法。	1. 認識正整 數數位化。 2. 認識文字 數位化。	1. 說明正整數數位化後的儲存方式。 2. 介紹文字數位化的編碼系統: (1)ASCII 編碼系統。	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,

	1			i e	1		1	ı .	1
		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。				(2)Big-5 code ° (3)Unicode °		並懂得如何 運用該詞彙 與他人進行 溝通。	
第11 週	第 2 章數位 時代 2-3 聲音數 位化	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。	運 t-IV-1 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 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 認識聲音 三要素。 2. 學習聲音 的取樣與量 化。	1. 說明影響聲音的三要素:響度、音調、音色。 2. 介紹聲音的取樣原理。 3. 說明聲音的量化原理。 4. 介紹常見的聲音格式。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【関育】 関方】 関科重意得該 學的的的 管用他 通 等 理識詞,何彙行 通 通	
第 12 週	第 2 章數位 時代 2-3 聲音數 位化	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。	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。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 學習聲音 檔案的編 修。	1. 介紹常見音樂編輯軟體的功能。 2. 利用 Audacity 完成任務。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【 教 解 內 彙 並 運 與 海 大	
第 13 週	第 2 章數位 時代 2-4 影像數 位化	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-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-1 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 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 認識數位 影像:點陣 圖、向量 圖。 2. 學習影像 的取樣與量 化。	1. 介紹點陣圖與向量圖的差 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。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素 教育】 閱J3 理 解學的意類 與外面 動量 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別	
第 14 週	第 2 章數位 時代 2-4 影像數 位化 【第二次段 考週】	科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 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。	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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 學習影像 檔案的編 修。 2. 認識 HSV 彩色模 型。	1. 介紹常見影像編輯軟體的功能。 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	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【閱讀素 閱讀素 閱了 閱了 閱了 題以 與科 與的 更 與 與 一 與 也 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	

	I			l		चील क्लेट	<u> </u>	/#//Z
第 15 週	第 2 章數位 時代 2-4 影像數 位化	科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 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。	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。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1.筆刷功 能。 2.套用濾 鏡。 3.圖像繪 製。 4.物件對 齊。 5.物件路徑 修改。	和度。  1.說明如何利用仿製筆刷進行修圖。 2.介紹影像濾鏡功能。 3.實作:完成修圖並匯出成品。 4.介紹 Inkscape 基本操作。 5.說明繪製幾何圖形方式。 6.說明物件對齊、路徑修改等方式。 7.實作:完成圖像繪製任務並匯出成品。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	溝通。 【閱讀素養教育】 閱J3 理解學的的意涵知題, 與學重更涵, 與的意識如何, 以前一種用的人進行, 溝通。
第 16 週	第 3 章系統 平臺 3-1 認識系 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-B2 理解資訊與 科技的基本原理, 具備媒體設了解 力,並能了解人與 科技、資訊。	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 平台之組成作原 理基本運作原 理, 資 H-IV-6 資訊 科技對人類生活 之影響。	1. 了解系統平臺分類。 2. 認識系統平臺硬體組成。	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。 2. 說明系統平臺的組成要素 包含:硬體、作業系統、應用 軟體。 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。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養 教育】 閱 J3 理解內的意 實際的的意 調內,並懂用 如可彙與他 進行溝通。
第 17 週	第 3 章 系統 平臺 3-1 認識系 統平臺	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。	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. 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。	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,直接影響到電腦的發展。 2. 介紹各代電腦中組成 CPU 的電子元件 3.說明在使用應用軟體時,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. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養 教育】

	l	1		1	ı	T	I	l	
第 18 週	第 3 章 系統 平臺 3-1 認識系 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-B2 理解資訊與 科技的基本源理, 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。	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-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. 認識常見 的個人電腦 作業系統。 2. 了解作業 系統。 勢。	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、智慧型手機、智慧型手錶所使用的作業系統都有差異。 2. 介紹個人電腦常見的作業系統類別: (1)Windows。 (2)macOS。 (3)Linux。 3. 說明作業系統發展趨勢: (1)從命令行介面轉變為圖形使用者介面。 (2)作業系統軟體的位元數提高。 (3)融入人工智慧:如 siri、Cortana 等智慧助理。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作	【関育】 関別 理解內與 類別 理解內的 數學的的 並運與 對 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類別 類 類別 類 類 類 , 何 、 一 、 一 、 一 、 一 、 一 、 人 、 、 、 、 、 、 、 、	
第 19 週	第 3 章系統 平臺 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-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。	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 3. 介紹可攜式系統平臺	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀 教育】 題 J3 理解內的的意 詞彙,何 與一 如 可 動 與 類 如 可 量 與 的 的 的 質 明 的 的 的 的 的 管 間 的 的 的 一 他 一 他 一 他 一 他 一 他 一 他 一 他 一 他 一	
第 20 週	第 3 章系統 平臺 3-2 新興系 統平臺	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。	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. 認識雲端系統平臺。	1. 說明雲端系統平臺興起原 因。 2. 介紹雲端運算平臺的三種 分類 。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀 教育】 閱 J3 理解內的的意 詞彙,何 與一 與 與 進行 , 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 的 的 的 的 前 量 , 的 何 人 何 , 何 , 何 , 一 人 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。 是 。	
第 21 週	第 3 章系統 平臺 3-2 新興系 統平臺	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。	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	1. 認識嵌入 式系統平 臺。 2. 科技廣	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。 2. 說明大部分嵌入式系統裝	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	

科技廣角 【第三次段 考週】	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。	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。	角:科技的 影響與衝 擊。	置。 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?		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。	
----------------------	--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	---------------------	---------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------	--

## 第二學期:

教學	單元名稱	學習領域	學習	重點	學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統
進度	十九石柵	核心素養	學習表現	學習內容	一 丁日口你	<b>双子至和</b>	日里カム	明人だけなりて	整規劃
第1週	第1章多媒 體專題一畢 經之路 1-1影片基 礎剪輯	科-J-A1 具備 好的,其類 好的,並與 好的,並 好的 好好 的 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种 一种	運 c-IV-3 能應 用資品性進行 數位創作。 運 p-IV-2 能與 他位創作。 運 p-IV-2 技技有 的互動。 運 a-IV-3 能與 位互動。 運 a-IV-3 能科 技之則限制。	資 H-IV-6 資訊 科技對人類生 活之影響。 資 T-IV-2 資訊 科技應用專 題。	1.說明影視科 技對於日常生 活的影響。 2.蒐集影片剪 輯用的影材。 3.了解影片規 格的意義。	1.說明媒體傳播的型態。 2.說明將製作與「畢業」主題相關的專題影片。 3.蒐集國中生活相關照片、影片,以進行影片剪輯實作。 4.說明影片製作過程中,資訊科技扮演了至關重要的角色 5.說明常見的影片播放問題成因與解法。 6.說明影片規格中各項數值所代表的意義。 (1)解析度。 (2)每秒影格數。 (3)掃描方式。	1.課堂討論	【科技教育】 科E1 了解平日常 見科技產品的用途 與運作方式。 【資訊教育】 資E6 認識與使用 資訊科技以表達想 法。 【閱讀素養教育】 閱J3 理解學詞 知識內的重獨與的重懂得如何運用該通。 人進行溝通。	
第 2 週	第1章多媒 體專題一畢 經之路 1-1影片基 礎剪輯	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技的自我的自我的自我的自我的自我的自我的自我的自我的自我的自我的自我的自我的自我的	運 t-IV-1 能可解資 t-IV-1 能可解資 t-IV-1 能可解資	資 H-IV-6 資訊 科技對人類生 活之影響。 資 T-IV-2 資訊 科技應用專 題。	1.了解影片規格的意義。 2.認識 Shotcut軟體的操作環境。	1.了解影片容器格式、影像編碼標準。 2.引導學生完成安裝 Shotcut 剪輯軟體。 3.說明 Shotcut 剪輯軟體的操作環境。	1.課堂討論 2.上機實作	【科技教育】 科 E1 了解平日常 見科技產品的用途 與運作方式。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用 資訊科技以表達想 法。 資 E13 具備學習資 訊科技的興趣。	
第3週									
第 4 週	第1章多媒 體專題一畢 經之路 1-1影片基 礎剪輯	科-J-A3 利用科 技資源,擬定 與執行科技專 題活動。 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。	運 c-IV-3 能應 用資訊科技與 他人合作進行 數位創作。 運 p-IV-2 能利 用資訊科技與 他人進行有效 的互動。 運 a-IV-3 能具	資 T-IV-2 資訊 科技應用專 題。	1.學習影片剪輯技巧。	1.介紹 Shotcut 軟體的操作方式。 (1)建立專案。 (2)匯入素材。 (3)素材連結方式。 (4)分割、串接影片。 (5)連動功能。 (6)製作照片輪播影片。	1.課堂討論2.上機實作	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用 資訊科技以表達想 法。	

		1	H 12	I	1	T	I	T
			備探索資訊科 技之興趣,不 受性別限制。					
第 5 週	第1章多媒 體專題一畢 經之路 1-1影片基 礎剪輯	科-J-A3 利用科 技資源,擬定 與執行科技專 題活動。 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。	運 c-IV-3 能應 用資訊科技進行 數位創作。 運 p-IV-2 能與 他人創作。 運 p-IV-2 能與 他人互動。 運 a-IV-3 能科 技之則限制 使用限制。	資 T-IV-2 資訊 科技應用專 題。	1.學習影片剪輯技巧。 2.完成影片基礎剪輯。	1.介紹 Shotcut 軟體的操作方式。 (1)建立專案。 (2)匯入素材。 (3)素材連結方式。 (4)分割、串接影片。 (5)連動功能。 (6)製作照片輪播影片。	1.課堂討論2.上機實作	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 【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。
第6週	第1章多媒體專工學 體專與 1-2影片進階後 對大大 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	科-J-A1 具備良好的科技應用科技應用科技能應,對於與自我的,並與自我的,以與自己的,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個	運 t-IV-1 能的基本經歷 在	資T-IV-2 資訊 科技應用專 題。	1.學習影片後 製技巧。 2.完成影片進 階後製。 3.科技廣角: 動畫。	1.介紹 Shotcut 軟體後製的操作方式。 (1)濾鏡套用製作。 (2)以多重軌道製作子母畫面。 (3)加入字幕或字卡。 (4)新增配樂。 2.匯出影片。 3.引導學生匯出影片成果,並統一將檔案上傳至老師指定的位置。 4.介紹製作動畫的技術及分類。	1.課堂討論2.上機實作	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 【閱讀素養教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該河彙與他人進行溝通。
第7週	第 2 章網路 世界 2-1 認識網 路 【第一次段 考週】	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。	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-3 網路 技術的概念與 介紹。	1.認識網路的 基本架構。	1.說明網路的發展歷程。 2.介紹網路的架構。 3.說明 TCP/IP 通訊協定。	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。
第8週	第2章網路世界	科-J-B2 理解資 訊與科技的基	運 t-IV-1 能了 解資訊系統的	資 S-IV-3 網路 技術的概念與	1.認識 IP。 2.認識網域名	1. 說明 TCP/IP 通訊協定。 2.說明 IPv4、網路位址轉址、	1. 課堂討 論	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科

	2-1 認識網路	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。	基本組成架構與運算原理。	介紹。	稱。	IPv6。 3.介紹網域名稱所代表的意義。	2. 紙筆測驗	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 9 週	第 2 章網路 世界 2-1 認識網 路	科-J-A2 運用科 技工具,理解 與歸納問題, 進而提出道屬。 科-J-B2 理解 訊與不理 報體, 工學 報題, 其 報題 和典理 報題 , 其 , 其 , 其 , 其 , 其 , 其 , , , , , , ,	運 t-IV-1 能統 與 運 t-IV-1 能統 與 運 p-IV-1 能統 關 與 運 p-IV-1 的 關 對 表 則 到 對 表 則 到 對 表 則 到 到 到 到 到 的 是 , 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到 到	資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1.認識常見的網路服務。	1.認識全球資訊網的服務範疇。 2.介紹電子郵件與即時通訊的應 用與服務。 3.說明即時通訊與電子郵件的使 用時機與優缺點比較。 4.介紹常見的社群平臺與隨選視 訊服務。 5.介紹物聯網,並利用「紫豹在 哪裡」的物聯網服務平臺,查 詢當日的細懸浮微粒等級。	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。
第 10 週	第 2 章網路 世界 2-2 無線網 路技術	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。	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-3 網路 技術的概念與 介紹。	1.認識藍牙、 Wi-Fi 與行動 網路等無線網 路技術。	1.說明常見的無線網路有藍牙、 Wi-Fi、行動網路等。 2.介紹藍牙使用場域、特色。 3.說明藍牙的命名由來。 4.介紹藍牙接收器。	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。
第 11 週	第 2 章網路 世界 2-2 無線網 路技術	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。	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-3 網路 技術的概念與 介紹。	1.認識藍牙、 Wi-Fi 與行動 網路等無線網 路技術。	1.說明 Wi-Fi 的版本及其選購方式。 2.行動網路的概念介紹。 3.介紹 5G 行動網路的應用。	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。
第 12 週	第3章進階 資料處理 3-1資料整 理與整合	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-B1 具備運	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 D-IV-3 資料 處理概念與方 法。	1. 認識大數 據的特性與應 用。 2. 了解資料 與資訊的區 別。 3. 認識資料	1.介紹大數據的特性(5V)。 2.以日常生活的案例,說明大數 據的應用及其優點。 3.說明資料是指未經處理的內 容,資訊則是經過系統分析處 理的內容。 4.介紹資料處理流程。	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。

_	1	1	1		I	T	ī	1	
		用科技符號與 運算思維進行			處理流程。	5.說明資料前處理個步驟的功 用、方法及案例。			
						用、刀宏及条例。 			
		達與溝通。							
第 13 週	第3章進階	科-J-A1 具備良	運 t-IV-1 能了	資 D-IV-3 資料	1. 資料處理	1.學會下載指定的試算表檔案。	1. 課堂討	【閱讀素養教育】	
A7 13 Z3	資料處理	好的科技態	解資訊系統的	處理概念與方	實作:試卷分	2.介紹 CSV、XML 格式,說明	論	閱J3 理解學科	
	3-1 資料整	度,並能應用	基本組成架構	法。	析。	不同格式間的差別。	2. 上機實	知識內的重要詞彙	
	理與整合	科技知能,以	與運算原理。			3.說明 Google 試算表函式功	作	的意涵,並懂得如	
	【第二次段	啟發自我潛				能,介紹「COUNTIF」函式。	3. 作業成	何運用該詞彙與他	
	考週】	能。				4.引導學生完成資料分析,並設	品	人進行溝通。	
		科-J-A2 運用科				定試算表的條件格式規則,以	4. 紙筆測		
		技工具,理解				呈現出難題數據。	驗		
		與歸納問題,							
		進而提出簡易 的解決之道。							
第 14 週	第3章進階	科-J-A1 具備良	運 t-IV-1 能了	資 D-IV-3 資料	1. 認識資料	1.介紹資料轉換分為「檔案格式	1. 課堂討	【閱讀素養教育】	
77 14 2四	資料處理	好的科技態	解資訊系統的	<b>處理概念與方</b>	轉換的概念。	轉換」及「資料內容轉換」。	論	閱J3 理解學科	
	3-2 資料轉	度,並能應用	基本組成架構	法。	2. 認識開放	2.說明「開放文件格式」的優點	2. 上機實	知識內的重要詞彙	
	換	科技知能,以	與運算原理。		文件格式	及發展歷程。	作	的意涵,並懂得如	
	【第二次段	啟發自我潛			(ODF)∘	3.學會在「政府資料開放平臺」	3. 作業成	何運用該詞彙與他	
	考週】	能。			3. 了解加密	上搜尋所需資料。		人進行溝通。	
		科-J-A2 運用科			的概念:凱薩密碼。	4.介紹資料加密的目的與概念。	4. 紙筆測		
		技工具,理解			名"吗。 ————————————————————————————————————	5.說明凱撒密碼的加密方式。	驗		
		與歸納問題, 進而提出簡易				6.引導學生利用附件完成手腦並用。			
		的解決之道。				713			
		科-J-B1 具備運							
		用科技符號與							
		運算思維進行							
		日常生活的表							
 第 15 週	第3章進階	達與溝通。 科-J-A1 具備良	運 t-IV-1 能了	資 D-IV-3 資料	1. 認識維吉	1.說明維吉尼亞密碼的加密方	1. 課堂討	【閱讀素養教育】	
おり週	おり早延門   資料處理	好的科技態	解資訊系統的			1.成为維白/C至名崎川加名//   式。	論	閱J3 理解學科	
	3-2 資料轉	度,並能應用	基本組成架構	法。	2. 認識文	2.引導學生利用附件,解開以維	2. 上機實	知識內的重要詞彙	
	換	科技知能,以	與運算原理。		字、語音轉換	吉尼亞密碼加密的文字。	作	的意涵,並懂得如	
		啟發自我潛			技術。	3.介紹文字、語音轉換技術與應	3. 作業成	何運用該詞彙與他	
	【暫定	能。			3. 科技廣	用。	品	人進行溝通。	
	5/16 · 5/17	科-J-A2 運用科			角:資料壓	4.引導學生實際體驗 Google 翻	4. 紙筆測		
	會考】	技工具,理解			縮、霍夫曼編碼。	譯、文件所提供的文字語音轉	驗		
		與歸納問題,			ப்வு ~	換服務。			
		進而提出簡易				5.介紹資料壓縮的目的與壓縮方式。			
		的解決之道。				式。			

		科-J-B1 具備運				6.介紹霍夫曼編碼。			
		用科技符號與				OF THE EXCLUSION OF THE PROPERTY OF THE PROPER			
		運算思維進行 日常生活的表							
		達與溝通。							
第 16 週	邁向高中資 訊科技: Python 初探	科-J-A1 具備 好度,持持 時期, 好度, 好好的。 科-J-A2 與 時期 時期, 時期, 時期, 時期, 時期, 時期, 時期, 時期, 時期,	運 t-IV-3 能設計資化品的 開決生活 開決生活 開題。 運 t-IV-4 能應用運算思納 所問題。 運 a-IV-3 能科技之則限制。 受性別限制。	資P-IV-1 程式 語言基本概 念、功能及應 用。 資P-IV-2 結構 化程式設計。 資P-IV-3 陣列 程式設計實 作。 資P-IV-4 模組 化程式設計實 作。 資P-IV-5 模組 化程式設計 概念。 資P-IV-5 模組 化程式設計 概念。 資P-IV-5 模組 化程式設計 概念。	1.認識 Python。 2.認識 Python 編輯環境- Colab。 3.挑戰 1-自 我介紹。	1.說明文字型程式語言 Python 的用途。 2.介紹 Python 編輯環境 Colab 使用方式。 3.介紹 Python 語法: (1)文字輸出: printf。 (2)文字輸入: input。 (3)=: 一個等號代表指派的意思。 4.完成挑戰 1。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 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。	
		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。							
第 17 週	邁向高中資 訊科技: Python 初探	科-J-A2 運用科技工具納門提出之,問題簡過用於,與關係是之一,與其一人,與其一人,與其一人,與其一人,與其一人,與其一人,與其一人,與其一	受性別限制。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、用。 資 P-IV-2 結構 化程式設計 庫 作程式設計 庫 作 P-IV-3 博组 化稳态。 資 P-IV-5 模組 化概念。 資 P-IV-5 模組 化 機與 問題 作。 P-IV-5 模組 與 問題 作。 P-IV-5 模組 與 問題 作。 P-IV-5 模組 與 問題 (本 P-IV-5 模組 和 P-IV-5 种 P-IV-5 和 P-I	1.挑戰 2一計算 BMI 值。	1.介紹 Python 語法: (1)算術運算子: +、一、*、 /、%、//、**。 (2)資料型態: int、float、str、bool。 (3)資料型態轉換: int()、float()、str()、bool()。 2.完成挑戰 2。	1. 課堂討 論 2. 上機實 作 3. 作業成 品 4. 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。	
第18週	邁向高中資	科-J-A1 具備良	運 t-IV-3 能設	資 P-IV-1 程式	1.挑戰 3-投	1.介紹 Python 語法:	1. 課堂討	【閱讀素養教育】	

		T	T	T	1	<u></u>	_		
	訊科技: Python 初探	好的,並知能應用科技態應用科技能應,潛能上J-A2 與關語,對於與關語,對於與關語,與關語,與關語,與關語,與關語,與與關語,與與國語,與與國語,與與國語,	計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維問題。 運 a-IV-3 能解析問題。 運 a-IV-3 能具備探索資訊,技之興趣,技之則限制。	語言基本概念、功能不可能。	球成績回饋。	(1)關係運算子:==、!=、>、 <、>=、<=。 (2)選擇結構:if、if…else、 if…elif…else。 2.完成挑戰3。	論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	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 19 週	邁向高中資 訊科技: Python 初探 【畢業典 禮】	科-J-A2 運用科 技工具,問題所 與歸所提出之, 與問題的 與一人, 對於 對於 對於 對於 對於 對於 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思納問題。 運 t-IV-4 能應用運算思納問題。 運 a-IV-3 能解析問題。 運 a-IV-3 能科技之則限制。	資 P-IV-1 程式 語言基本概 念、功能 用。 資 P-IV-2 結構 化程式設計 陣 程式設計 摩 作。 資 P-IV-4 模組 化程式設計 實 作。 資 P-IV-4 模組 化程式設計 實 作之式設計 概念。 資 P-IV-5 模組 化息制 程式設計 概念。	1.挑戰 4-正 多邊形小畫家。	1.介紹 Python 語法: (1)繪圖模組:Turtle。 在 Python Colab 中則為 ColabTurtle。 (2)重複結構:for…in…。 2.完成挑戰 4。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 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。	

註1:請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域(語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域)之教學計畫表。

註2:議題融入部份,請填入法定議題及課綱議題