

新北市正德國民中學 115 學年度九年級第 1 學期 部定課程計畫 設計者：陳春如

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐健康與體育 4. ☐數學 5. ☐社會 6. ☐藝術 7. ☐自然科學 8. ☒科技-資訊科技 9. ☐綜合活動
10. ☐閩南語文 11. ☐客家語文 12. ☐原住民族語文：____族 13. ☐新住民語文：____語 14. ☐臺灣手語

二、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復
無	

☐上述表格自 113 學年度第 2 學期起正式列入課程計畫備查必要欄位。

☐本局審閱意見請至新北市國中小課程計畫備查資源網下載。

⊙當學期課程審查後，請將上述欄位自行新增並填入審查意見及課程內容修正回復。

三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
☒ A1 身心素質與自我精進 ☒ A2 系統思考與解決問題 ☒ A3 規劃執行與創新應變 ☒ B1 符號運用與溝通表達 ☒ B2 科技資訊與媒體素養 ☒ B3 藝術涵養與美感素養 ☐ C1 道德實踐與公民意識 ☐ C2 人際關係與團隊合作	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。 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。 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。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。

☐ C3 多元文化與國際理解	科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。
---------------------------------------	-------------------------------------

五、本學期達成之學生圖像素養指標：

圖像	向度	素養指標			
陽光	正向健康	正向		健康	
		1. 關懷尊重		1. 身心平衡	
		2. 正面思考		2. 快樂生活	
飛鷹	宏觀卓越	宏觀		卓越	
		1. 溝通表達		1. 靈活創新	
		2. 放眼國際		2. 追求榮譽	
碧水	適性學習	適性		學習	
		1. 欣賞接納		1. 終身學習	
		2. 適性揚才		2. 活學活用	
獅子	領導勇敢	領導		勇敢	
		1. 解決問題		1. 自信創新	
		2. 獨立思考		2. 勇於承擔	

六、課程架構：

第五冊第一篇 資訊科技篇

序	主題
1. 資訊基礎	1-1 資訊基礎 1-2 資訊基礎 1-3 資訊基礎 1-4 資訊基礎
2. Python 語言	2-1 Python 語言 2-2 Python 語言
3. 網路基礎	3-1 網路基礎 3-2 網路基礎

七、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第一週 8/31-9/04 (8/31 開學)	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。	1-1 數位化概念 電腦是個只聽得懂數字（0和1）的機器，它根本不認識中文或英文。編碼系統就像是一本「密碼本」，負責在人類的文字與電腦的數字之間做翻譯。 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	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報。 2. 教學檔案：課本附件。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	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。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第二週 9/07-9/11	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。	1-2 資料數位化 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。 (2)Big-5 code。 (3)Unicode。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【國際教育】 國 J8 覺察外語與探究學習對國際能力養成的重要性。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。	
第三週 9/14-9/18	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。	1-3 聲音數位化 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	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【交通安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 【國際教育】 國 J8 覺察外語與探究學習對國際能	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								力養成的重要性。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。	
第四週 9/21-9/25	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。	1-3 聲音數位化 1. 介紹常見音樂編輯軟體的功能。 2. 利用 Audacity 完成任務。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、Audacity。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【交通安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【其他交通安全教育】 安 J8 演練校園災害預防的課題。	
第五週 9/28-10/02	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-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。	1-4 影像數位化 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。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗		

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。		4. 介紹常見的影像格式。						
第六週 10/05-10/09	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。	1-4 影像數位化 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、飽和度。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、PhotoCap。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 性 J10 探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略。	
第七週 10/12-10/16 第一次段考	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。	1-4 影像數位化 【第一次評量週】 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。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、PhotoCap、Inkscape。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗		

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
			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。						
第八週 10/19-10/23	運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	2-1 Python 是一種「最說人話」的程式語言。 如果把寫程式比喻成跟電腦溝通，以前的語言像是在背艱深的古代文言文，而 Python 就像是直接用簡單的英文白話文和電腦聊天。 Python 初探 1. 說明程式在資訊科技快速變化時代中的角色。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、Python。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗		

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
			2. 介紹 Python 的發展背景與易讀性特點。 3. 說明 Python 在數據分析、人工智慧與網頁開發的應用現況。 4. 介紹整合開發環境（IDE）與程式碼編輯器 5. 介紹線上編譯工具（如 Google Colab, OnlineGDB）。						
第九週 10/26-10/30	運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	2-1 Python 初探 1. 認識 print() 函式的基本語法。 2. 學習字串（String）的定義與引號的使用規則。 3. 學習使用 input() 函式獲取使用者資料。 4. 說明變數的命名規則與賦值邏輯。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、Python。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗		

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第十週 11/02-11/06	運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	2-1 Python 初探 1. 認識數值型態：整數(int)與浮點數(float)。 2. 認識字串型態(str)及其運算。 3. 認識布林值的真(True)與偽(False)。 4. 掌握基礎四則運算：加(+)、減(-)、乘(*)、除(/)。 5. 學習進階算術運算：取餘數(%)、整除(//)與次方(**)。 6. 完成 2-1 小試身手。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、Python。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作	【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。	
第十一週 11/09-11/13	運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	2-2 選擇、重複結構 1. 利用流程圖了解循序、重複、選擇結構。 2. 認識關係運算子：等於(==)、不等於(!=)、大於(>)、小於(<)。 3. 認識邏輯運算子：且(and)、或(or)、非(not)。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、Python。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。		4. 學習選擇結構的概念： (1) 說明單向選擇結構 (if)。 (2) 說明雙向選擇結構 (if...else)。 (3) 說明多向選擇結構 (if...elif...else)。						
第十二週 11/16-11/20	運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	2-2 選擇、重複結構 1. 說明 for 迴圈的語法結構與運作原理。 2. 學習 range() 函式的參數設定。 3. 動腦時間：應用計次迴圈進行累加運算或固定次數的重複任務。 4. 說明 while 迴圈的執行條件與語法。 5. 完成 2-2 小試身手。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、Python。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作		
第十三週 11/23-11/27	運 t-V-2 能使用程式設計實	資 P-IV-1 程式語言基本概	2-2 選擇、重複結構	1	1. 需求設備：個人電腦、教	檢視實作、討論、測驗	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作	【安全教育】	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
	現運算思維的解題方法。 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。 運 r-V-3 能利用程式語言表達運算程序。 設 k-V-2 能了解科技產業現況及新興科技發展趨勢。	念、功能及應用。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 說明模組與函式庫在程式開發中的便利性。 2. 學習使用 import 關鍵字引用內建模組（如 random）。 3. 說明 Python 官方網站的下載流程與版本選擇。 4. 學習安裝過程中的環境變數（Add Python to PATH）設定。 5. 認識本機開發環境：IDLE 的安裝與配置。 6. 認識線上開發環境：Google Colab 與 OnlineGDB。		學簡報、Python。	結果，了解學生學習成效。		安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J8 演練校園災害預防的課題。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。	
第十四週 11/30-12/04 第二次段考	運 c-V-2 能認識專案管理的概念。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	科技廣角 【第二次評量週】 1. 說明傳統程式跟 AI 的差異。 2. 利用 Quick, Draw 讓學生體驗 AI 技術打造的遊戲。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、Python。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗		

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
			3. 介紹常見的機器學習類型： (1)監督式學習 (2)非監督式學習						
第十五週 12/07-12/11	運 c-V-2 能認識專案管理的概念。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	科技廣角 1. 使用視覺化工具：Teachable Machine 進行影像或聲音辨識模型訓練。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、Python。	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗		
第十六週 12/14-12/18	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。	3-1 認識系統平臺 「系統平臺」就像是一間開門營業的餐廳。無論是你的手機、電腦、甚至是便利商店的 ATM，全都是大大小小的系統平臺，它們由硬體（硬體設備）、作業系統（店長）與應用軟體（服務生）一起合作來為你服務。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。 【性侵害防治教育】	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
			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。 (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。					性 J5 辨識性騷擾、性侵害與性霸凌的樣態，運用資源解決問題。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第十七週 12/21-12/25	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。	3-1 認識系統平臺 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，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。 (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。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第十八週 12/28-1/01	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。	3-1 認識系統平臺 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。 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	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 上機實作		
第十九週 1/04-1/08	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	3-1 認識系統平臺 3-2 新興系統平臺 1. 說明電腦出現故障問題、效能低下的狀況時，	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	檢視實作、討論、測驗結果，了	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。環	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
		構與基本運作原理。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	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」。 (2)可攜式系統平臺泛指「可隨身攜帶、穿戴的智慧裝置」。 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。			解學生學習成效。		J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第廿週 1/11-1/15	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。	3-2 新興系統平臺 【第三次評量週】 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。 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。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【國際教育】 國 J8 覺察外語與探究學習對國際能力養成的重要性。 【國際教育】 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 性 J10 探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。	

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
								【家庭教育】 家 J5 明辨消費誘惑，建立理性的金錢觀與消費行為。	
第廿一週 1/18-1/22 (1/20 結業式) 第三次段考	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。	3-2 新興系統平臺 科技廣角 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？	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報	檢視實作、討論、測驗結果，了解學生學習成效。	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。 【家庭教育】 家 J5 明辨消費誘惑，建立理性的金錢觀與消費行為。	

八、本課程是否有校外人士協助教學：

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)。

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____。

☐ 有，全學年實施。

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			

☐ 上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。