

新北市積穗國民中學 115學年度九年級第1學期部定課程計畫 設計者：謝美津

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐數學 4. ☐社會 5. ☐自然科學 6. ☐健康與體育 7. ☐藝術 8. ☒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

✎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。

④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 ☐ C3多元文化與國際理解	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。 科-J-C1 具備科技倫理與資訊安全觀念，並能關懷科技發展衍生的社會議題。

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

章	節
第 1 章 數位時代	1-1 數位化概念 1-2 資料數位化 1-3 聲音數位化 1-4 影像數位化
第 2 章 進入 Python 的世界	2-1 Python 初探 2-2 選擇、重複結構
第 3 章 系統平台	3-1 認識系統平臺 3-2 新興系統平臺

六、 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	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-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 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 活動一： 【提問】日常生活中哪些東西是類比/數位（如：黑膠唱片 vs. MP3，傳統電話 vs. 智慧型手機）。 活動二： 1. 介紹數位化的概念，包含類比訊號、數位訊號及轉換的過程。 2. 介紹二進位（0、1）在電腦中的重要性。	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1. 文本閱讀。 2. 教師情境式提問引導。	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 分享回饋	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第二週	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-1 能選用適當的資訊科技	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 數字系統 活動一： 1. 講解並示範二進位、十進位的轉換原理與步驟。 2. 【二進位挑戰】發放小練習題，讓學生進行二進位與	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1. 文本閱讀。 2. 講述法 3. 問答思辨法 4. 共同學習法：分	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 分享回饋	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】	

	組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。		十進位的相互轉換實作，教師巡視並即時回饋。 3. 理解數位化的基礎概念（類比訊號、數位訊號、轉換過程）。 4. 掌握二進位與十進位的數字系統及其相互轉換。 活動二： 1. 簡單介紹工程師寫程式的概念。 2. 總結數字系統的概念。			小組+指定任務		閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第三週	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-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 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 活動一： 【提問】展示不同編碼造成的亂碼現象（如中文網頁切換英文編碼），引導學生思考文字如何被電腦儲存。 活動二： 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.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1. 文本閱讀。 2. 講述法 3. 問答思辨法	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 分享回饋 5. 習作討論	【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。	

第四週	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-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 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 活動一： 【提問】播放不同音質的聲音檔（高音質 vs. 低音質），讓學生感受數位化差異，引導思考聲音是如何被紀錄的。 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。 活動二： 生涯規劃教育：討論聲音數位化技術在音樂製作、廣播、影音編輯等職業中的應用。	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1. 文本閱讀。 2. 講述法 3. 問答思辨法 4. 共同學習法：分小組+指定任務	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 分享回饋	【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第五週	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-1 能選用適當的資訊科技組織思維，	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 活動一： 【提問】展示一段經過剪輯、加特效的聲音，電腦是如何做到這些操作的？ 活動二： 1. 介紹聲音的編輯，包括線性編輯、非線性編輯。	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1. 文本閱讀。 2. 講述法 3. 問答思辨法 4. 共同學習法：分小組+指定任務	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 分享回饋 5. 習作討論	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮	

	並進行有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。		2. 利用 Audacity 軟體進行聲音錄製與儲存（專案檔、匯出）。					釋，並試著表達自己的想法。	
第六週	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-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 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 活動一： 【引導】學生觀察動畫的製作手法，如：物件移動、連續變化、特效運用等。 1. 解釋像素 (Pixel) 和解析度的關係。 活動二： 1. 介紹影像數位化的概念。 (1) 認識影像的取樣。 (2) 認識影像的量化，包含黑白點陣圖、灰階點陣圖、彩色點陣圖。(開啟圖片讓學生實際觀看比較差異) 2. 介紹數位鏡頭的運作流程。	1	1. 簡報 2. 自編教材示範 3. 線上資源	1. 文本閱讀。 2. 教師情境式提問引導。	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 分享回饋	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第七週	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。	【第二次評量週】 活動一： 讓學生操作「轉檔」與「壓縮」，感受頻率降低的「音	1	1. 簡報 2. 自編教材示範 3. 線上資源	1. 文本閱讀。 2. 教師情境式提問	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 實際操作	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的	

	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 D-IV-2 數位資料的表示方法。	質變差」，以及壓縮比過高的「圖片馬賽克」。 活動二： 圖片數位化與 Canva 實作 1. 介紹影像數位化的概念。 2. 介紹數位鏡頭的運作流程。			引導。		能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第八週	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 活動一： 1. 說明程式在資訊科技快速變化時代中的角色。 2. 介紹 Python 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. 介紹程式環境與程式碼編輯器。 5. 編譯工具（如 Google Colab, OnlineGDB）。 活動二： 利用 Google Colab 或 OnlineGDB 寫下並執行人生第一行 Python 程式碼，感受其易讀性。	1	1. 簡報 2. 自編教材示範 3. 線上資源	1. 文本閱讀。 2. 講述法 3. 問答思辨法 4. 共同學習法：分小組+指定任務	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 實際操作	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	

第九週	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 活動一： 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。 活動二： 請學生印出一句機器人的開場白，如 print("你好，我是你的專屬機器人")。討論程式錯誤及邏輯問題，並提出有效的解決方案。	1	1. 簡報 2. 自編教材示範 3. 線上資源	1. 文本閱讀。 2. 講述法 3. 問答思辨法 4. 共同學習法：分小組+指定任務	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 實際操作	【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。	
第十週	運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	2-1 Python 初探 活動一： 【提問】大家玩遊戲時，角色的血量 (HP)、名字、命	1	1. 簡報 2. 自編教材示範 3. 線上資源	1. 文本閱讀。 2. 講述法 3. 問答思辨法	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 實際操作	【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	

	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 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	中率、是否中毒，在電腦眼中長什麼樣子？ 活動二： 利用 RPG 角色屬性介紹四種資料型態： 1. 字串 (str)：角色的名字、職業。如 "勇者阿呆"。必須用引號包起來。 2. 整數 (int)：角色的血量、等級、金幣。如 100。不能有小數點。 3. 浮點數 (float)：暴擊率、經驗值加成。如 1.5。 4. 布林值 (bool)：代表狀態的開關，只有「真」與「假」。如 True (存活)、False (死亡)。 活動二： 1. 掌握基礎四則運算：加(+)、減(-)、乘(*)、除(/)。 2. 學習進階算術運算：取餘數(%)、整除(//)與次方(**)。			4. 共同學習法：分小組+指定任務		何運用該詞彙與他人進行溝通。	
--	--	-------------------------------	---	--	--	--------------------------	--	-----------------------	--

第十一週	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 活動一： 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)。 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)。 活動二： 將半成品的程式碼提供給學生，讓他們觀察 if..elif..else 的結構，並試著修改條件或新增一個「根據年齡自動算錢，(0-6 歲免費、7-12 歲半票、13 歲以上全票、敬老票(65 歲以上)」的判斷。	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1. 文本閱讀。 2. 講述法 3. 問答思辨法 4. 共同學習法：分小組+指定任務	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 實際操作	【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。	
-------------	---	--	---	----------	-------------------------------------	---	--	---	--

第十二週	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 活動一： 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. 說明 while 迴圈的執行條件與語法。 4. 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。 活動二： 設計出透過 for 迴圈設定「固定回合數」，並利用變數將每次的結果「累加」起來，的數值遊戲。 討論程式錯誤及邏輯問題，並提出有效的解決方案。	1	1. 簡報 2. 自編教材示範 3. 線上資源	1. 文本閱讀。 2. 講述法 3. 問答思辨法 4. 共同學習法：分小組+指定任務	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 實際操作	【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。	
第十三週	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	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 程式差異。	1	1. 需求設備：個人電腦、教學簡報、Python。	1. 講述法 2. 問答思辨法	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 分享回饋	【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	

	動及試探興趣，不受性別的限制。		2. 體驗生成式 AI，讓學生學習如何「問對的問題」，可使用 Gemini 或 ChatGPT 3. 介紹機器學習類型：監督式學習、非監督式學習。					何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十四週	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 活動一： 【提問】 1. 「手機的 Face ID 是怎麼認識你的臉的？」 2. 「YouTube 為什麼知道你想看什麼影片？」 藉此帶出人工智慧與機器學習的概念。 活動二： 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.教學簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1. 文本閱讀。 2. 講述法 3. 問答思辨法 4. 共同學習法：分小組+指定任務	1. 課堂參與 2. 學習態度 3. 小組討論 4. 實際操作	【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。	

第十五週	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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	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。	3-1 認識系統平臺 系統平臺的概念 活動一： 說明系統平臺的組成要素包含：硬體、作業系統、應用軟體。介紹生活中常見的系統平臺類別。 活動二： 介紹資訊平台 1. 說明資訊的定義。 2. 說明平臺的定義。 3. 說明系統平臺的概念。 4. 討論分享常見的系統平臺主機有哪些?使用過什麼?	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1.講述法 2.問答思辨法 3.共同學習法：分小組+指定任務	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答 5.小組討論	【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。	
第十六週	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。	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。	3-1 認識系統平臺 系統平臺的架構 活動一： 1. 介紹系統平臺組成架構。 2. 說明電腦硬體、軟體的架構等。 3. 介紹電腦硬體的意涵。 3. 介紹電腦軟體的意涵。 活動二： 利用 Kahoot!，進行快速分類測驗，可以區分「硬體」與「軟體」。 活動三： 給予學生生活中的「當機」情境，判斷是硬體還軟體出問題。	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1.講述法 2.問答思辨法 3.共同學習法：分小組+指定任務	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答 5.小組討論	【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。	

第十七週	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 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 系統平臺的重要發展與演進活動一： 在介紹資訊平台、硬體與軟體的組成及其運作時，強調電子產品的能源消耗與其對環境的影響，引導學生討論。 1. 資訊科技的發展 2. 電腦從專業到普及的發展，包含各階段的進展。 3. 軟硬體的重要進展。 活動二： 討論舉例說明現代作業系統的跨平臺與雲端化趨勢。	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1.講述法 2.問答思辨法 3.共同學習法：分小組+指定任務	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答 5.小組討論	【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。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理及創能、儲能與節能的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	
第十八週	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	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。	3-1 認識系統平臺 系統平臺的運作原理與實例活動一： 在介紹資訊平台、硬體與軟體的組成及其運作時，可以強調電子產品的能源消耗與其對環境的影響。 1. 網路與其他多元發展。 2. 系統平臺的運作原理。 活動二：	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1.講述法 2.問答思辨法 3.共同學習法：分小組+指定任務	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答 5.小組討論	【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。	

	整理數位資源。		透過情境了解電腦硬體設備和系統平臺的組織，以培養科技素養。						
第十九週	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 活動一： 1. 討論舉例遇到電腦出現故障問題、效能低下的狀況？ 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。 活動二： 引導討論並完成小組報告：有什麼產品可能搭載可攜式系統平臺的物件，引導學生發揮創意思考。 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？找出嵌入式系統的應用實例。	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1. 講述法 2. 問答思辨法 3. 共同學習法：分小組+指定任務	1. 上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 小組討論	【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。	
第二十週	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。	3-2 新興系統平臺 活動一：	1	1.簡報 2.自編教材示範 3.線上資源	1. 問答思辨法 2. 共同學習法：分	1. 上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重	

	組成架構與 運算原理。	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。	利用 canva 完成小組報告 (可攜式系統平臺產品、嵌 入式系統的應用)並分享			小組+指定 任務	5. 小組討論	要詞彙的意 涵，並懂得如 何運用該詞彙 與他人進行溝 通。	
第二十一週	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 活動一： 1. 透過生活化的比喻與活 動，把「系統平臺」從桌上 型電腦一路延伸到了身邊的 智慧家電。 2. 引導學生思考科技帶來的 影響有哪些？ 活動二： 透過角色扮演與換位思考， 理解科技倫理中的兩難困 境。	1	1. 需求設 備：個人 電腦、教 學簡報	1. 講述法 2. 問答思 辨法	1. 上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度 4. 課堂問答	【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。	

七、 本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除)

☒ 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。