

新北市 徐匯 國民中學 115 學年度 九 年級第 1 學期部定課程計畫 設計者： 戴心喬

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(☐生活科技☒資訊科技) 9. ☐綜合活動

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。

◎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	資訊科技篇
	第三章 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-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。

☐ C3 多元文化與國際理解	第四章 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 利用資訊科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能瞭解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 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。 第五章 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。
---------------------------------------	---

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

資訊科技	九年級 第 1 學期
演算法(A)	
程式設計(P)	
資訊科技應用(T)	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。
資訊科技與人類社會(H)	
系統平台(S)	
資料表示、處理及分析(D)	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。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。

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 1 週 08/30 09/05	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-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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。	第一章：零壹資訊面面觀 第 1 節 認識數位資料 1-1 數位資料的概念 1-2 資料數位化帶來的轉變與挑戰 【教學活動重點】： 透過生活案例導入與簡易操作活動，引導學生認識數位資料的概念與數位化方式，並比較數位與非數位資料的差異，進一步探討數位化對生活的影響。 【活動方式】： 1. 教師展示生活中常見的數位資料（照片、影片、訊息）進行引導說明。 2. 透過簡單示意或舉例，說明 0 與 1 及數位	1	1. 課本與備課用書。 2. 教學簡報。 3. 線上影音素材。 4. 學習單。	1. 透過生活情境導入，建立數位資料基本概念。 2. 運用案例觀察與教師講解，了解資料數位化方式。 3. 藉由小組討論與比較分析，辨識數位與非數位資料差異。 4. 連結日常生活經驗，反思數位化帶來的影響與挑戰。	1. 課堂參與及口頭回答。 2. 小組討論與活動表現。 3. 學習單或課堂練習。 4. 平時觀察與心得回饋。	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。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學（需另申請授課鐘點費者） 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

			化概念。 3. 安排小組討論，比較數位與非數位資料的差異。 4. 以生活案例分享，引導學生思考數位化對生活的影響。						
第 2 週 09/06 09/12	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-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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。	第一章：零壹資訊面面觀 第 2 節 數位資料表示與儲存 2-1 數字系統 2-2 數位資料儲存單位 【教學活動重點】： 透過《2048》遊戲，引導學生觀察數字變化，連結二進位的倍數概念。 【活動方式】： 1. 教師示範《2048》遊戲並說明基本規則。 2. 學生實際操作或觀察遊戲進行。	1	1. 《2048》遊戲。 2. 教學簡報。 3. 電腦或平板設備。	1. 透過遊戲情境導入，提升學習動機與觀察興趣。 2. 藉由實際操作與教師引導，理解數字變化規律。 3. 運用記錄與分析活動，認識倍數關係與二進位概念。 4. 透過討論與發表，建立數位資料	1. 課堂參與及操作表現。 2. 活動記錄與觀察結果。 3. 小組討論與口頭發表。 4. 平時觀察與課堂問答。	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。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。	

			3. 引導學生記錄數字變化 (2→4→8→16...)。 4. 討論數字倍增與二進位表示之關聯。			表示與儲存基礎。			
第 3 週 09/13 09/19	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-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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。	第一章：零壹資訊面面觀 第 2 節 數位資料表示與儲存 2-1 數字系統 2-2 數位資料儲存單位 【教學活動重點】： 透過《2048》遊戲，引導學生觀察數字變化，連結二進位的倍數概念。 【活動方式】： 1. 教師示範《2048》遊戲並說明基本規則。 2. 學生實際操作或觀察遊戲進行。 3. 引導學生記錄數字	1	1. 《2048》遊戲。 2. 教學簡報。 3. 電腦或平板設備。	1. 透過遊戲情境導入，提升學習動機與觀察興趣。 2. 藉由實際操作與教師引導，理解數字變化規律。 3. 運用記錄與分析活動，認識倍數關係與二進位概念。 4. 透過討論與發表，建立數位資料	1. 課堂參與及操作表現。 2. 活動記錄與觀察結果。 3. 小組討論與口頭發表。 4. 平時觀察與課堂問答。	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。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。	

			變化 (2→4→8→16...)。 4. 討論數字倍增與二進位表示之關聯。			表示與儲存基礎。		
第 4 週 09/20 09/26	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-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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第一章：零壹資訊面面觀 第 3 節 資料數位化實例 3-1 文字數位化 3-2 聲音數位化 【教學活動重點】： 透過文字與聲音的實例，引導學生了解不同資料類型的數位化方式與原理。 【活動方式】： 1. 說明文字數位化與字元編碼（ASCII、Big5、Unicode）。 2. 透過範例了解文字如何轉換為數位資料。 3. 說明聲音數位化	1	1. 教科書。 2. 投影片。 3. 教學影片。 4. Audacity 軟體。 5. 活動紀錄簿。	1. 透過生活實例導入，認識文字與聲音數位化概念。 2. 運用教師講解與範例說明，了解字元編碼方式。 3. 藉由操作與觀察活動，理解聲音取樣與量化原理。 4. 透過比較分析，探討音質與檔案大小的關係。	1. 課堂參與及口頭回答。 2. 操作活動與實作表現。 3. 學習單或課堂練習。 4. 平時觀察與心得回饋。	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。 國 J7 了解跨語言與探究學習的重要內涵。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。

			(取樣與量化) 基本概念。 4. 使用 Audacity 調整取樣設定，觀察音質與檔案大小變化。					
第 5 週 09/27 10/03	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-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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第一章：零壹資訊面面觀 第 3 節 資料數位化實例 3-1 文字數位化 3-2 聲音數位化 【教學活動重點】： 透過文字與聲音的實例，引導學生了解不同資料類型的數位化方式與原理。 【活動方式】： 1. 說明文字數位化與字元編碼（ASCII、Big5、Unicode）。 2. 透過範例了解文字如何轉換為數位資料。 3. 說明聲音數位化	1	1. 教科書。 2. 投影片。 3. 教學影片。 4. Audacity 軟體。 5. 活動紀錄簿。	1. 透過生活實例導入，認識文字與聲音數位化概念。 2. 運用教師講解與範例說明，了解字元編碼方式。 3. 藉由操作與觀察活動，理解聲音取樣與量化原理。 4. 透過比較分析，探討音質與檔案大小的關係。	1. 課堂參與及口頭回答。 2. 操作活動與實作表現。 3. 學習單或課堂練習。 4. 平時觀察與心得回饋。	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。 國 J7 了解跨語言與探究學習的重要內涵。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。

			(取樣與量化) 基本概念。 4. 使用 Audacity 調整取樣設定，觀察音質與檔案大小變化。					
第 6 週 10/04 10/10	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-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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第一章：零壹資訊面面觀 第 3 節 資料數位化實例 3-3 影像數位化 3-4 視訊數位化 【教學活動重點】： 透過影像與視訊案例及 GIF 製作，讓學生理解影像與視訊數位化的原理。 【活動方式】： 1. 說明影像由像素組成，介紹解析度與影像品質的關係。 2. 說明像素與色彩資訊對影像呈現的影響。	1	1. 教學簡報。 2. 範例素材。 3. GIF 製作工具（如：Canva 或線上工具）。 4. 電腦設備。	1. 透過生活案例導入，認識影像與視訊數位化概念。 2. 運用教師講解與示例說明，了解像素、解析度與影格率原理。 3. 藉由觀察與比較活動，分析影像與視訊的差異。 4. 透過實作活動，體驗動態影像形成方式。	1. 課堂參與及口頭回答。 2. 操作活動與實作表現。 3. 學習單或課堂練習。 4. 平時觀察與作品成果。	品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 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。

			3. 介紹視訊由連續影像組成，說明影格率（fps）概念。 4. 透過生活案例觀察影像與視訊差異。 5. 進行 GIF 製作，體驗動態影像形成原理。						
第 7 週 10/11 10/17	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-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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	第一章：零壹資訊面面觀 第 3 節 資料數位化實例 3-3 影像數位化 3-4 視訊數位化 【教學活動重點】： 透過影像與視訊案例及 GIF 製作，讓學生理解影像與視訊數位化的原理。 【活動方式】： 1. 說明影像由像素組成，介紹解析度與影像品質的關係。	1	1. 教學簡報。 2. 範例素材。 3. GIF 製作工具（如：Canva 或線上工具）。 4. 電腦設備。	1. 透過生活案例導入，認識影像與視訊數位化概念。 2. 運用教師講解與示例說明，了解像素、解析度與影格率原理。 3. 藉由觀察與比較活動，分析影像與視訊的差異。	1. 課堂參與及口頭回答。 2. 操作活動與實作表現。 3. 學習單或課堂練習。 4. 平時觀察與作品成果。	品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 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。	

			2. 說明像素與色彩資訊對影像呈現的影響。 3. 介紹視訊由連續影像組成，說明影格率（fps）概念。 4. 透過生活案例觀察影像與視訊差異。 5. 進行 GIF 製作，體驗動態影像形成原理。			4. 透過實作活動，體驗動態影像形成方式。			
第 8 週 10/18 10/24	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-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-2	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。	第二章：影音小達人 第 1 節 影音企劃與 AI 協作 1-1 解析度與影片製作要點 【教學活動重點】： 透過影片解析度比較與情境討論，引導學生理解不同平台對影片解析度的需求。 【活動方式】： 1. 說明解析度概念與其對畫質與檔案大小的影響。	1	1. 教科書。 2. 投影片。 3. 教學影片。 4. 教學示例。	1. 透過情境導入與案例觀察，認識影片解析度概念。 2. 運用影片比較活動，分析解析度對畫質與檔案大小的影響。 3. 藉由分組討論，判斷不同平台與	1. 影片畫質差異觀察與紀錄。 2. 分組討論不同情境適合的解析度。 3. 口頭說明解析度對畫質與檔案大小的影響。 4. 完成情境選擇題或課堂應用練習。	品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 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。	

	能利用資訊科技與他人進行。		2. 播放不同解析度影片，觀察畫質差異。 3. 分組討論不同使用情境適合的解析度。			情境的適用解析度。 4. 連結生活經驗，建立影音製作基本觀念。		
第 9 週 10/25 10/31	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-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-2 能利用資訊科技與他人進行。	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。	第二章：影音小達人 第 1 節 影音企劃與 AI 協作 1-2 創意發想與 AI 助理 【教學活動重點】： 透過腳本設計與 AI 輔助發想，引導學生完成影音腳本規劃。 【活動方式】： 1. 說明影音腳本概念與基本結構。 2. 透過範例了解腳本內容（分鏡、對話、旁白）。 3. 引導學生發想影片主題並初步規劃腳本。 4. 使用 AI 工具協助	1	1. 教學簡報。 2. 範例腳本。 3. AI 工具（如：ChatGPT）。	1. 透過範例分析，了解影音腳本的基本結構與內容。 2. 運用主題發想活動，培養創意思考與企劃能力。 3. 藉由 AI 工具輔助，學習生成、修正與優化腳本內容。 4. 透過實作練習，完成簡易影音腳本設計。	1. 腳本主題創意與內容完整性。 2. AI 工具應用與修改歷程表現。 3. 分鏡、對話或旁白規劃成果。 4. 影音腳本作成品完成度。	品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 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。

			生成腳本內容，並進行調整與優化。 5. 完成簡易影音腳本設計。						
第 10 週 11/01 11/07	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-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-2 能利用資訊科技與他人進行。	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。	第二章：影音小達人 第 1 節 影音企劃與 AI 協作 1-2 創意發想與 AI 助理 【教學活動重點】： 透過腳本設計與 AI 輔助發想，引導學生完成影音腳本規劃。 【活動方式】： 1. 說明影音腳本概念與基本結構。 2. 透過範例了解腳本內容（分鏡、對話、旁白）。 3. 引導學生發想影片主題並初步規劃腳本。 4. 使用 AI 工具協助生成腳本內容，並進行調整與優化。	1	1. 教學簡報。 2. 範例腳本。 3. AI 工具（如：ChatGPT）。	1. 透過範例分析，了解影音腳本的基本結構與內容。 2. 運用主題發想活動，培養創意思考與企劃能力。 3. 藉由 AI 工具輔助，學習生成、修正與優化腳本內容。 4. 透過實作練習，完成簡易影音腳本設計。	1. 腳本主題創意與內容完整性。 2. AI 工具應用與修改歷程表現。 3. 分鏡、對話或旁白規劃成果。 4. 影音腳本作品完成度。	品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 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。	

			5. 完成簡易影音腳本設計。						
第 11 週 11/08 11/14	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-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-2 能利用資訊科技與他人進行。	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。	第二章：影音小達人 第 2 節 影片製作與封面視覺呈現 2-1 影片剪輯與後製整合 【教學活動重點】： 透過影片剪輯與後製操作，讓學生完成基本影音作品的製作。 【活動方式】： 1. 說明影片剪輯的基本概念與功能。 2. 示範常見剪輯操作（裁剪、拼接、轉場等）。 3. 說明後製要素（字幕、音效、畫面調整）。 4. 引導學生整合影片、圖片與音訊素材。 5. 實際操作完成影片剪輯與後製作品。	1	1. 教學簡報。 2. 剪輯軟體 Canva。 3. 範例素材。	1. 透過示範教學，了解影片剪輯與後製基本流程。 2. 運用實際操作，熟悉裁剪、拼接與轉場等功能。 3. 藉由素材整合活動，學習影片、圖片與音訊搭配技巧。 4. 透過作品製作，培養影音編輯與表達能力。	1. 剪輯操作熟練度與流程掌握。 2. 字幕、音效與畫面調整應用情形。 3. 素材整合與作品流暢度。 4. 影片成品完成度與創意表現。 5. 團隊合作溝通情形。	國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 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 11/15 11/21	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-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-2 能利用資訊科技與他人進行。	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。	第二章：影音小達人 第 2 節 影片製作與封面視覺呈現 2-1 影片剪輯與後製整合 【教學活動重點】： 透過影片剪輯與後製操作，讓學生完成基本影音作品的製作。 【活動方式】： 1. 說明影片剪輯的基本概念與功能。 2. 示範常見剪輯操作（裁剪、拼接、轉場等）。 3. 說明後製要素（字幕、音效、畫面調整）。 4. 引導學生整合影片、圖片與音訊素材。 5. 實際操作完成影片剪輯與後製作品。	1	1. 教學簡報。 2. 剪輯軟體 Canva。 3. 範例素材。	1. 透過示範教學，了解影片剪輯與後製基本流程。 2. 運用實際操作，熟悉裁剪、拼接與轉場等功能。 3. 藉由素材整合活動，學習影片、圖片與音訊搭配技巧。 4. 透過作品製作，培養影音編輯與表達能力。	1. 剪輯操作熟練度與流程掌握。 2. 字幕、音效與畫面調整應用情形。 3. 素材整合與作品流暢度。 4. 影片成品完成度與創意表現。 5. 團隊合作溝通情形。	國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 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 13 週 11/22 11/28	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-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-2 能利用資訊科技與他人進行。	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。	第二章：影音小達人 第 2 節 影片製作與封面視覺呈現 2-2 封面設計與影像處理 【教學活動重點】： 透過封面設計與影像處理操作，讓學生完成具吸引力的影片封面。 【活動方式】： 1. 說明封面設計的功能與重要性。 2. 分析範例封面，了解主體、文字與色彩配置。 3. 示範影像處理操作（去背、裁切、編輯）。 4. 引導學生進行封面設計並完成作品。	1	1. 教學簡報。 2. 設計工具（如：Canva、Photopea）。 3. 範例封面圖片。	1. 透過範例分析，了解影片封面的設計原則與功能。 2. 運用觀察比較，掌握主體、文字與色彩配置技巧。 3. 藉由操作練習，學習影像去背、裁切與編輯方法。 4. 透過創作實作，完成具吸引力的封面作品。	1. 封面版面配置與視覺吸引力。 2. 文字與色彩搭配表現。 3. 影像處理操作完成情形。 4. 封面作品創意與整體完成度。 5. 團隊合作溝通情形。	國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 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 14 週 11/29	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 資 T-IV-2	第二章：影音小達人 第 2 節 影片製作與封面視覺呈現	1	1. 教學簡報。	1. 透過範例分析，了解影片封面的	1. 封面版面配置與視覺吸引力。	國 J4 認識跨文化與全球競合的現象。	

12/05	運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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-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-2 能利用資訊科技與他人進行。	資訊科技應用專題。	2-2 封面設計與影像處理 【教學活動重點】： 透過封面設計與影像處理操作，讓學生完成具吸引力的影片封面。 【活動方式】： 1. 說明封面設計的功能與重要性。 2. 分析範例封面，了解主體、文字與色彩配置。 3. 示範影像處理操作（去背、裁切、編輯）。 4. 引導學生進行封面設計並完成作品。		2. 設計工具（如：Canva、Photopea）。 3. 範例封面圖片。	設計原則與功能。 2. 運用觀察比較，掌握主體、文字與色彩配置技巧。 3. 藉由操作練習，學習影像去背、裁切與編輯方法。 4. 透過創作實作，完成具吸引力的封面作品。	2. 文字與色彩搭配表現。 3. 影像處理操作完成情形。 4. 封面作品創意與整體完成度。 5. 團隊合作溝通情形。	性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 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 15 週 12/06 12/12	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 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第三章：踏入 Python 的世界 第 1 節 Python 基礎入門 1-1 認識 Python	1	1. 教學簡報。 2. 線上程式環境（如：Colab 或 GDB）。 3. 範例程式碼。	1. 透過生活案例導入，認識 Python 的特色與應用情境。	1. 資料型態判別與運算結果作答。 2. 簡單程式撰寫與執行成果。	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。 閱 J8	

	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 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。		1-2 資料型態與運算式 【教學活動重點】： 透過簡單程式撰寫，讓學生認識 Python 基本概念與資料運算方式。 【活動方式】： 1. 說明 Python 的特性與應用情境。 2. 說明常見資料型態（整數、浮點數、字串）。 3. 示範基本運算與運算結果。 4. 引導學生撰寫簡單程式進行練習。			2. 運用教師講解與範例說明，了解常見資料型態。 3. 藉由程式示範，觀察基本運算與執行結果。 4. 透過實作練習，建立程式撰寫與問題解決基礎。	3. 課堂練習完成情形。 4. 程式概念理解與口頭表達。	在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
第 16 週 12/13 12/19	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	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第三章：踏入 Python 的世界 第 1 節 Python 基礎入門 1-3 Python 基礎語法 【教學活動重點】： 透過程式實作（年齡與票種判斷、質數的	1	1. 教學簡報。 2. 線上程式環境（如：Colab 或 GDB）。 3. 範例程式碼。	1. 透過範例講解，了解 Python 基本語法與程式結構。 2. 運用情境實作，學習選擇結構與	1. 活動紀錄簿填寫與學習歷程紀錄。 2. 「年齡與票種判斷」程式功能完成度。	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。 閱 J8	

	能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 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。		祕密鑰匙），讓學生熟悉 Python 基本語法與控制結構。 【活動方式】： 1. 說明 Python 語法規則（縮排、區塊結構）。 2. 示範變數、輸入與輸出基本語法。 3. 進行「年齡與票種判斷」實作，練習選擇結構。 4. 進行「質數的祕密鑰匙」實作，應用重複結構。 5. 引導學生除錯與優化程式。		重複結構應用。 3. 藉由除錯與修正過程，培養問題分析能力。 4. 透過活動紀錄與反思，建立程式設計邏輯概念。	3. 「質數的祕密鑰匙」程式邏輯正確性。 4. 除錯過程與程式優化表現。	在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。		
第 17 週 12/20 12/26	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	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第三章：踏入 Python 的世界 第 1 節 Python 基礎入門 1-3 Python 基礎語法 【教學活動重點】： 透過程式實作（年齡與票種判斷、質數的	1	1. 教學簡報。 2. 線上程式環境（如：Colab 或 GDB）。 3. 範例程式碼。	1. 透過範例講解，了解 Python 基本語法與程式結構。 2. 運用情境實作，學習選擇結構與	1. 活動紀錄簿填寫與學習歷程紀錄。 2. 「年齡與票種判斷」程式功能完成度。	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。 閱 J8	

	能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 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。		祕密鑰匙），讓學生熟悉 Python 基本語法與控制結構。 【活動方式】： 1. 說明 Python 語法規則（縮排、區塊結構）。 2. 示範變數、輸入與輸出基本語法。 3. 進行「年齡與票種判斷」實作，練習選擇結構。 4. 進行「質數的祕密鑰匙」實作，應用重複結構。 5. 引導學生除錯與優化程式。		重複結構應用。 3. 藉由除錯與修正過程，培養問題分析能力。 4. 透過活動紀錄與反思，建立程式設計邏輯概念。	3. 「質數的祕密鑰匙」程式邏輯正確性。 4. 除錯過程與程式優化表現。	在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。		
第 18 週 12/27 01/02	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	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第三章：踏入 Python 的世界 第 1 節 Python 基礎入門 1-4 選擇結構與重複結構 【教學活動重點】： 透過程式實作（年齡	1	1. 教學簡報。 2. 線上程式環境（如：Colab 或 GDB）。 3. 範例程式碼。	1. 透過範例講解，了解 Python 基本語法與程式結構。 2. 運用情境實作，學習選擇結構與	1. 活動紀錄簿填寫與學習歷程紀錄。 2. 「年齡與票種判斷」程式功能完成度。	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。 閱 J8	

	能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 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。		與票種判斷、質數的祕密鑰匙），讓學生熟悉 Python 基本語法與控制結構。 【活動方式】： 1. 說明 Python 語法規則（縮排、區塊結構）。 2. 示範變數、輸入與輸出基本語法。 3. 進行「年齡與票種判斷」實作，練習選擇結構。 4. 進行「質數的祕密鑰匙」實作，應用重複結構。 5. 引導學生除錯與優化程式。			重複結構應用。 3. 藉由除錯與修正過程，培養問題分析能力。 4. 透過活動紀錄與反思，建立程式設計邏輯概念。	3. 「質數的祕密鑰匙」程式邏輯正確性。 4. 除錯過程與程式優化表現。	在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	
第 19 週 01/03 01/09	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	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第三章：踏入 Python 的世界 第 2 節 Python 實作與 AI 助理 2-1 和 AI 一起寫程式 【教學活動重點】： 透過「AI 幾何工坊」	1	1. 教學簡報。 2. 線上程式環境（如：Colab 或 GDB）。 3. 範例程式碼。	1. 透過示範教學，了解 AI 在程式學習中的輔助功能。 2. 運用提問練習，學習	1. AI 提問狀況。 2. 程式碼閱讀與邏輯說明表現。	閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。	

	能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 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。		實作，讓學生體驗與 AI 協作完成程式設計。 【活動方式】： 1. 說明 AI 在程式學習中的輔助角色。 2. 示範如何向 AI 描述問題與需求。 3. 觀察 AI 產生的程式碼並說明其邏輯。 4. 進行「AI 幾何工坊」實作，與 AI 協作完成程式。 5. 引導學生檢核與修正程式內容。			清楚描述需求與問題。 3. 藉由程式閱讀活動，分析 AI 產生程式碼的邏輯。 4. 透過協作實作，培養檢核、修正與優化程式能力。	3. 「AI 幾何工坊」作品功能完成度。 4. 程式修正紀錄與成果展示。	國 J7 了解跨語言與探究學習的重要內涵。	
第 20 週 01/10 01/16	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。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第三章：踏入 Python 的世界 第 2 節 Python 實作與 AI 助理 2-1 和 AI 一起寫程式 【教學活動重點】： 透過「AI 幾何工坊」實作，讓學生體驗與 AI 協作完成程式設計。	1	1. 教學簡報。 2. 線上程式環境（如：Colab 或 GDB）。 3. 範例程式碼。	1. 透過示範教學，了解 AI 在程式學習中的輔助功能。 2. 運用提問練習，學習清楚描述需求與問題。	1. AI 提問狀況。 2. 程式碼閱讀與邏輯說明表現。 3. 「AI 幾何工坊」作品功能完成度。	閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 國 J7 了解跨語言與探究學習的重要內涵。	

	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。		【活動方式】： 1. 說明 AI 在程式學習中的輔助角色。 2. 示範如何向 AI 描述問題與需求。 3. 觀察 AI 產生的程式碼並說明其邏輯。 4. 進行「AI 幾何工坊」實作，與 AI 協作完成程式。 5. 引導學生檢核與修正程式內容。			3. 藉由程式閱讀活動，分析 AI 產生程式碼的邏輯。 4. 透過協作實作，培養檢核、修正與優化程式能力。	4. 程式修正紀錄與成果展示。	
第 21 週 01/17 01/20	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 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第三章：踏入 Python 的世界 第 2 節 Python 實作與 AI 助理 2-2 模組的力量 【教學活動重點】： 透過模組操作，讓學生了解如何使用現成功能提升程式撰寫效率。 【活動方式】： 1. 說明模組概念與功能。	1	1. 教學簡報。 2. 線上程式環境（如：Colab 或 GDB）。 3. 範例程式碼。	1. 透過範例講解，了解模組的概念與用途。 2. 運用操作示範，學習 import 指令與模組功能使用方式。 3. 藉由實作練習，體驗現成功能提	1. import 指令與模組語法操作正確性。 2. calendar 與 random 模組應用成果。 3. 課堂練習程式執行結果。 4. 模組與自訂函式概念比較表現。	閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 涯 J7 學習蒐集與分析工作教育環境的資料。 國 J7 了解跨語言與探究學習的重要內涵。

	運 t-V-3 能應用運算思維評估解題。		2. 示範 import 指令載入模組並使用功能。 3. 以 calendar 模組與 random 模組進行操作示範。 4. 引導學生實際操作模組應用。 5. 比較模組與自訂函式的概念。			升程式效率的優點。 4. 透過比較分析，理解模組與自訂函式的差異。		
--	-------------------------	--	---	--	--	--------------------------------------	--	--

7、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。