

新北市 明志 國民中學 112 學年度 七 年級第一學期 部定 課程計畫 設計者： 趙洪嘉

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 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、學習節數：每週(2)節，實施(21)週，共(42)節。

三、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-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。 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。 科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

五、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
	學習內容	學習表現						
第一週 (8/27-9/2)	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。	進入資訊科技教室 1-1 數位生活 1-2 資訊安全簡介 1. 說明資訊科技教室的使用規範，建立資訊科技課程的課堂秩序與規定。 2. 以人類社會為例，說明「資訊科技」對人類生活型態造成越來越快、且全面的影響。 3. 引導學生發掘「資訊科技」為日常生活帶來什麼樣的便利性，並思考哪些服務與資訊科技有關。 4. 介紹資訊科技為生活帶來的改變，從個人、家庭到整個社會都隨處可見，引導學生思考有哪些案例。	2	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔 2. 資訊科技應用影片，例如：物聯網、電腦斷層、勒索病毒、防毒軟體。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 【性別平等教育】 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。	

			5. 引導學生回想，是否曾因資訊安全事件，造成不良影響？並討論如何避免或解決。 6. 說明資訊安全三原則（CIA）。 7. 說明維護資訊設備安全的方法。 8. 介紹惡意程式與其危害：電腦病毒、電腦蠕蟲、木馬程式。 9. 說明維護軟體安全的使用習慣。					
第二週 (9/3-9/9)	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	運 t-IV-1 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思維，並進行有效的表達。	1-2 資訊安全簡介 2-1 演算法簡介 1. 介紹防火牆的功能與設定方式。 2. 介紹維護網路安全的使用習慣。 3. 介紹 http 與 https 網址的差異。 4. 說明使用電子商務時，應注意網路上的購物詐騙、個資洩漏、交易糾紛等陷阱，提醒學生留意網站的安全性，避免受騙。 5. 介紹無人超商 AmazonGo，以及其背後的科技應用。 6. 介紹臺灣的無人超商 X-Store。	2	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔 2. 資訊安全影片，例如：網路詐騙。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 【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 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	7. 說明電腦的程式之所以能正確運作，主要依賴「演算法」，讓程式依循指令完成任務。 8. 說明演算法就是解決問題的方法。 9. 說明演算法的步驟有順序性，不可任意省略或更動。 10. 介紹演算法的 5 大特性：輸入、輸出、明確性、有限性、有效性。 11. 說明電腦功能強大的背後，主要依賴好的演算法。例如：修圖 app 要把照片裡的眼睛變大、把臉變小，而照片裡的哪些部位是眼睛？哪些是臉？這些都是電腦依循演算法的步驟，執行程式獲取的結果。 12. 延伸學習： (1)說明演算法沒有正確的答案，只要能解決問題就可以成立。 (2)針對相同問題，可以有很多不同演算法。 (3)演算法的基本要求是能正確解決問題，而演算法的好壞，通常可以用執行效率高低、耗費資源多少來比較。				運用該詞彙與他人進行溝通。	
--	--	----------------------------------	---	--	--	--	----------------------	--

第三週 (9/10-9/16)	資A-IV-1 演 算法基本概 念。	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。	2-1 演算法簡介 2-2 流程控制結構 1. 認識以文字表達演算法的方 式。 2. 說明文字演算法不易閱讀，描 述複雜的步驟會顯得冗長，且不同 人的解讀可能有誤差。 3. 說明以流程圖表達演算法的優 點 (1)流程圖主要利用圖形和箭頭來 呈現步驟。 (2)與「文字演算法」比較，流程 圖的步驟較易讀、易懂。 4. 學習繪製流程圖的方式與技巧 (1)說明流程圖的繪製原則。 (2)介紹常用的流程圖符號。 (3)說明如果要畫複雜的流程時， 可利用副程式的方式呈現，讓流程 更清晰易理解。 5. 說明以「虛擬碼」呈現演算法 的方式及優缺點。 6. 比較三種表達方式的不同。 7. 以生活化的例子說明「結構 化」的重要性。	2	1. 需求設備： 個人電腦、簡報 檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E3 應用運算思 維描述問題解決的 方法。 資 E6 認識與使用 資訊科技以表達想 法。 【國際教育】 國 J8 了解全球永 續發展之理念並落 實於日常生活中。	
--------------------	--------------------------	---	---	---	-------------------------------	--------------------	---	--

			8. 認識循序結構：指令依先後順序由上而下，一個接著一個執行，是最基本的結構。 9. 認識選擇結構：我們口語中提到「如果…那麼…」，「如果…那麼…否則…」，就是選擇結構。 10. 認識重複結構：說明各種重複結構，可以讓程式變得更為精簡。 11. 重複結構中，也應用到「選擇結構」，用以判斷現在要重複某些指令，或是執行接下來的指令。 12. 認識前、後判斷式。					
第四週 (9/17-9/23)	資A-IV-1 演算法基本概念。	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 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	2-2 流程控制結構 2-3 流程圖設計實作 1. 說明附件 1 桌遊的遊玩方式。 2. 引導學生完成三種流程結構的「小試身手」題目，並複習三種流程結構。 3. 讓學生自行完成「進階挑戰」、「綜合挑戰」的題目，並讓學生分享自己的解題方式。 4. 讓學生自製關卡，分組進行遊玩。 5. 說明 Draw.io 的基本操作模式。	2	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、課程附件、網路（使用線上免費軟體 Draw.io）	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。	

		運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	6. 可讓學生依課本範例練習繪製流程圖，或繪製習作第 11 頁的流程圖。 7. 介紹運算思維： (1)問題拆解：將大問題拆解成多個小問題，再針對小問題進行處理，以解決整體問題。 (2)模式識別：處理問題時，可在各個小問題間發現相同或類似的特徵，這些特徵就稱為「模式」。這些模式能方便我們以相同或類似的方式處理問題。找到的模式越多，就能越快、越有效的處理問題。 (3)抽象化：抽象化是指專注於問題的重要特徵，忽視無關緊要的小細節，並將關鍵特徵簡化成易懂的訊息，從而建立一個解決問題的表示法。 (4)演算法設計：依照 2-1 節所學的，制定清楚、明確的解決問題步驟。 8. 介紹周以真教授，鼓勵女同學也可以認真投入資訊科技領域。					
第五週 (9/24-9/30)	資 A-IV-1 演算法基本概念。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基	3-1 程式語言簡介 1. 說明「人與電腦」溝通要使用「程式語言」。	2	1. 需求設備：個人電腦、Scratch	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	【資訊教育】 資 E1 認識常見的資訊系統。	

	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	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。	2. 介紹低階語言： (1)機器語言：由 1 和 0 組成，電腦可直接看懂，但人類不易理解。 (2)組合語言：以簡單的字串作為指令，須經過轉譯電腦才看得懂，人類較易理解。 3. 介紹高階語言：語法較接近人類語言，須經轉換，才能與電腦溝通。 4. 說明學習積木式程式設計工具，可以作為未來進入文字式程式設計的基礎。 5. 介紹 Scratch 的基本操作。 6. 說明舞臺坐標與角色位置的關係。 7. 介紹如何判斷舞臺上某位置的坐標值與角色方向。 8. 學習新增舞臺背景。 9. 介紹各類積木的類別。 10. 引導學生利用附件 2 模擬編排程式，並實際在 Scratch 上完成第一支程式。				【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
第六週 (10/1-10/7)	資 A-IV-1 演算法基本概念。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	3-2 角色移動—上街買蛋糕 1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。	2	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程式檔案：3-2。	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	

	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。	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	2. 介紹本節程式所需積木及其功能說明。 3. 說明如何「刪除」、「新增」角色。 4. 說明如何設定「舞臺背景」。 5. 說明如何上傳素材。 6. 手腦並用：說明程式的執行速度很快，若要得到較佳的動態視覺效果，就要適時增加「等待時間」。 7. 引導學生利用附件 3 模擬編排程式，並上機實作，在 Scratch 上撰寫及測試程式。 8. 介紹如何在 Scratch 繪製背景。 9. 引導學生完成 3-2 小試身手。				運用該詞彙與他人進行溝通。	
第七週 (10/8-10/14)	資 A-IV-1 演算法基本概念。 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。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴 【第一次評量週】 1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 2. 完成一個白鍵。 (1)引導學生繪製出鋼琴鍵盤。 (2)說明如何觸發程式。 (3)說明「演奏音階」的方法。	2	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程式檔案：3-3。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 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。	

			3. 說明白鍵的「外觀、功能」均相同，可使用複製功能快速完成角色設計與程式。 (1)複製出多個白鍵。 (2)修改複製白鍵的外觀、程式。 4. 引導學生利用「白鍵」的模式，完成黑鍵。 5. 讓學生練習彈奏生日快樂歌。 6. 說明外觀類積木的用法。 (1)正、負號分別代表縮小或放大。 (2)數值大小代表百分比(%)。 7. 複習「等待時間」對於動態視覺效果的影響，提醒放大、縮小間要有「等待時間」。 8. 引導學生完成 3-3 小試身手。					
第八週 (10/15-10/21)	資 A-IV-1 演算法基本概念。 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。	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。	4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物 1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 2. 介紹本節程式所需積木及其功能說明。 3. 說明「變數」就像容器，可以存放資料，但只能保留一筆資料。 4. 逐步解析 1：說明「詢問的答案」也是一種「變數」，因此若重	2	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程式檔案：4-1。	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。	

			複放入，會覆蓋掉原先的回答，導致程式錯誤。 5. 說明如何解決資料被覆蓋：放多筆資料，必須有多個變數來存放資料。 6. 說明如何「使用變數」，引導學生利用變數修正「逐步解析 1」的錯誤。 7. 逐步解析 2：完成平均分數的計算。 (1)詢問各科分數：利用「詢問積木」。 (2)儲存各科分數：使用「變數」 (3)說出各科分數：利用「說出積木」及「字串組合積木」組合「一般文字」與「變數內容」。 (4)計算平均分數：利用 4 個變數計算平均。 (5)說出平均分數：同 3。 8 說明初始值設定的重要。 9. 引導學生完成變數的初始值設定。					
第九週 (10/22-10/28)	資 A-IV-1 演算法基本概念。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物 4-2 條件判斷②—聖誕大餐	2	1. 需求設備：個人電腦、Scratch	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【性別平等教育】性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於	

	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。	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。	1. 說明「選擇結構」中，「如果…那麼…」積木的功能及應用。 2. 說明如何運用「邏輯運算」將多個條件結合成判斷式。 3. 介紹「且、或、不成立」三種積木的意義與用法。 4. 學習如何設定條件判斷。 5. 逐步解析 3：計算完「平均分數」之後，要判斷是否達到標準、要說出什麼結果。 6. 提醒學生「85 分以上」包含「大於 85 分」和「等於 85 分」兩種情況。		2. 程式檔案：4-1、4-1 小試身手、4-2。		性別刻板印象產生的偏見與歧視。	
第十週 (10/29-11/4)	資 A-IV-1 演算法基本概念。 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。	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。	4-2 條件判斷②—聖誕大餐 1. 介紹「如果…那麼…否則…」積木的功能與應用。 2. 逐步解析 2：接續「逐步解析 1」，使用「如果…那麼…否則…」積木完成條件判斷。 3. 說明「變數」可提高程式的可讀性，並且有利於程式的修改與管理。 4. 提醒學生，在使用選擇條件時，必須全面思考各種結果，並且利用各種不同的數據進行測試，以確保程式正確無誤。	2	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程式檔案：4-2、4-2 小試身手。	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。	

			5. 帶給學生資料型態的概念，例如「文字無法運算」。 6. 提醒學生 Scratch 沒有錯誤提示功能，因此在資料設定或輸入時，必須特別小心。 7. 引導學生完成 4-2 小試身手。					
第十一週 (11/5-11/11)	資P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	4-2 條件判斷②—聖誕大餐 學期課程回顧 1. 介紹第 1 位程式設計師——艾達。 2. 學期課程回顧。	2	1. 需求設備：個人電腦	1. 課堂討論	【性別平等教育】性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	
第十二週 (11/12-11/18)	資 A-IV-1 演算法基本概念。 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。	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-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。	1-1 遊戲設計 1. 場景設定：背景、角色。 2. 角色定位、隱藏。 3. 介紹「重複無限次」積木的功能與常見應用。 4. 完成各障礙物的動作設定： (1) 角色不斷來回移動。 (2) 角色不斷旋轉。 (3) 角色不斷閃爍。	2	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程式檔案。	1. 上機實作 2. 作業成品 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。	

第十三週 (11/19-11/25)	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	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-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。	1-1 遊戲設計 1. 利用滑鼠控制角色進行闖關。 2. 介紹「重複指定次數」積木的常見應用。 3. 設定倒數計時、生命值。 4. 從生活化的場景中，發現廣播的用途：通知其他角色，可以開始執行任務。 5. 介紹 Scratch 中，廣播的用途： (1)角色對話。 (2)切換場景。	2	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程式檔案。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【國際教育】 國 J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。	
第十四週 (11/26-12/2)	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。	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-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。	1-1 遊戲設計 【第二次評量週】 1. 設定遊戲的勝敗條件： (1)設定失敗條件。 (2)設定過關條件。 (3)設定再玩一次鈕。 2. 完成場景切換之相關設定。 3. 完成小試身手。	2	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程式檔案。	1. 上機實作 2. 作業成品 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	

第十五週 (12/3-12/9)	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	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-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	1-2 聲音設計習作 1. 說明 1-2 任務，引導學生拆解問題。 2. 完成勇闖魔鬼城音效設計。 3. 完成小試身手：嘻哈之舞。 4. 科技廣角：葛瑞絲·霍普。 5. 撰寫習作試題，檢討迷思概念。 6. 完成習作「實作活動：節能減碳」。 7. 學習動畫轉場效果。 8. 學習錄音功能，為動畫配音。	2	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 相關影片 3. 程式檔案。	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 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。	
第十六週 (12/10-12/16)	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	2-1 啟動專題 1. 任務說明：引入「家族旅遊」的專案說明。 2. 利用系統性的思考工具進行問題分析，如「人事時地物」、「5W1H 法」。 3. 搭配問題分析，說明心智圖的用法。 4. 介紹雲端硬碟的使用方法。 5. 介紹 Google 日曆，並說明共用方式與優點。	2	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	

		運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	6. 介紹 Google 表單的功能，並說明各種題型的差異。 7. 【實作】 (1)配合習作實作活動，以小組為單位製作班級旅遊問卷，並發送給全班同學。 (2)請同學回覆所接收到的問卷。 (3)各小組統計問卷結果。					
第十七週 (12/17-12/23)	資T-IV-1 資料處理應用專題。	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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。	2-2 旅遊規畫書 1. 介紹 Google 的進階搜尋方法。 2. 【實作】請學生查詢特定的資料。 3. 介紹 Google 地圖的使用方法。 4. 【實作】請學生配合習作實作活動進行演練，查詢班級旅遊景點的相關介紹。 5. 介紹 Google 文件的使用方法。 6. 說明圖、表的處理。 7. 【實作】請學生配合習作實作活動，製作一份班級旅遊規畫書。	2	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	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。	

		運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。						
第十八週 (12/24-12/30)	資T-IV-1 資料處理應用專題。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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	2-3 經費預算 2-4 行前簡報 1. 介紹 Google 試算表的使用方法。 2. 說明公式、簡單函式的使用方法。 3. 說明繪製統計圖表的方法。 4. 介紹 Google 簡報的使用方法。 5. 介紹「主題範本」的使用方法，以提高簡報製作的效率。 6. 介紹播放動畫、播放方式。 7. 【實作】請學生配合習作實作活動，製作一份班級旅遊簡報。	2	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。	

		進行有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。						
第十九週 (12/31-1/6)	資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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	習作：資料處理專題 1. 配合習作「第 2 章實作活動班級旅遊」，讓學生仿照課本範例，實施旅遊行程規畫。 2. 進行各式文書工作。 3. 請學生進行 5 分鐘的班級旅遊規畫簡報。	2	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用 Google 公司提供的各項線上免費軟體）	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。	

		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。						
第二十週 (1/7-1/13)	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	3-1 個人資料保護 3-2 資訊的合理使用 1. 說明《個人資料保護法》的意義。 2. 以案例探討個資的重要，以及相關的法律問題，包括個資外洩的危害、個資外洩的途徑、詐騙手法與因應等。 3. 認識著作權的種類與用途。 4. 介紹著作權保護的範疇。 5. 以案例探討著作權的法律問題，包括引用資料的態度、重製或分享可能造成的觸法行為等問題。 6. 說明合理使用的意義。	2	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 【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。	
第廿一週 (1/14-1/20)	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	3-3 創用 CC 的應用 【第三次評量週】 1. 說明創用 CC 的精神。	2	需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片、網路	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解	

		運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	2. 認識創用 CC 的 4 個授權要素與意義。 3. 認識創用 CC 的 6 種授權條款與應用時機。 4. 探索活動：嘗試搜尋創用 CC 的素材。 5. 說明 CC0 公眾領域貢獻宣告的意義與應用。		(用於「創用 CC」查詢)		憲法對人權保障的意義。	
--	--	---	--	--	---------------	--	-------------	--

六、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與活動之申請表一致