新北市__坪林實驗__國民中學**115**學年度_七_年級第**1**學期部定課程計畫 設計者:__楊竣皓_____

1、 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.V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

2、__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
1.科技領域為部定課程，請依照資訊科技及生活科技，分科撰寫課程計畫。 2.請依照「十二年國民基本教育課程綱要」-科技領域課程手冊，依照每年級核心素養與學習重點，規劃學習內容及學習表現。 3.因坪林實中為實驗學校，在議題融入時，請結合校本課程進行課程規劃。	依審閱意見，將資訊科技及生活科技分科撰寫課程計畫

✍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。

3、__**學習節數**:每週(1)節，實施(**21**)週，共(21)節。

4、 課程內涵:

總綱核心素養	學習領域核心素養
依總綱核心素養項目及具體內涵勾選(以主要指標為主，勿過多)。 ■ 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	請依各領域(科目)綱要核心素養具體內涵填寫，例如： 國-J-A1透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。 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-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。

5、 課程架構:(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

6、 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	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。	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。	1	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。	講述教學法	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目: _____ 2. 協同節數: _____

第二週	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。	1. 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。 2. 說明演算法就是解決問題的方法。 3. 說明演算法的步驟有順序性，不可任意省略或更動。 4. 介紹演算法的5大特性：輸入、輸出、明確性、有限性、有效性。 5. 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。 6. 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	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔	問題導向學習	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 3. 協同科目： _____ 4. 協同節數： _____

			好壞，通常可以用執行效率高低、耗費資源多少來比較。						
第三週	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。	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。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	示範教學法	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【國際教育】 國J8:了解全球永續發展之理念並落	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

			7.					實於日常生活中。 【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	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。	1. 以生活化的例子說明「結構化」的重要性。 2. 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。 3. 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。 4. 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。 5. 重複結構中，也應用到「選擇結構」，用以判斷現在	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、教學影片	概念歸納	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【閱讀素養教育】	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

			要重複某些指令，或是執行接下來的指令。 6. 認識前、後判斷式。					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。	
第五週	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p-Ⅳ-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	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。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔、課程附件	遊戲化學習	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【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。	
第六週	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a-Ⅳ-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	1. 說明Draw.io的基本操作模式。 2. 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。 3. 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	1	1. 需求設備：個人電腦、網路（使用線上免費軟體Draw.io）	實作練習	1. 上機實作 2. 課堂討論	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【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。	

			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。 4. 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。						
第七週	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。	1. 說明「人與電腦」溝通要使用「程式語言」。 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。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch	自主探索	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【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。	
第八週	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。	1. 說明舞臺坐標與角色位置的關係。 2. 介紹如何判斷舞臺上某位置的坐標值與角色方向。 3. 學習新增舞臺背景。 4. 介紹各類積木的類別。 5. 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。	1	1. 需求設備:個人電腦、Scratch	實作練習	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【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。	

第九週	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。	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。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程式檔案：3-2。	任務導向學習	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【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	資A-Ⅳ-1 演算法基本概念。 資P-Ⅳ-1 程式語言	運t-Ⅳ-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	1. 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」。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch	錯誤修正	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會	

	基本概念、功能及應用。 資P-Ⅳ-2 結構化程式設計。		2. 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。 3. 介紹如何在Scratch繪製背景。 4. 引導學生完成3-2小試身手。		2. 程式檔案:3-2。			【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。 【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。	
第十一週	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t-Ⅳ-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	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。	1	1. 需求設備:個人電腦、Scratch 2. 程式檔案:3-3。	合作學習	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【資訊教育】 資E3:應用運算思維描述	

	資P-Ⅳ-2 結構化程式設計。		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。					問題解決的方法。 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。	
秋假									
第二學季							第二學季		
第十二週	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t-Ⅳ-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	1. 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（%）。 2. 複習「等待時間」對於動態視覺效果的影響，提醒放		1. 需求設備:個人電腦、Scratch 2. 程式檔案:3-3。	鷹架學習	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【資訊教育】 資E3:應用運算思維描述	

	資P-Ⅳ-2 結構化程式設計。		大、縮小間要有「等待時間」。 3. 引導學生完成3-3小試身手。					問題解決的方法。 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。	
第十三週	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。	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」，因此若重複放入，會覆蓋掉原先的回答，導致程式錯誤。	1	1. 需求設備:個人電腦、Scratch 2. 程式檔案:4-1。	運算思維訓練	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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	

			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。					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。	
第十四週	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。	1. 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。 2 說明初始值設定的重要。	1	1. 需求設備:個人電腦、Scratch 2. 程式檔案:4-1。	實作練習	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【閱讀素養教育】	

			3. 引導學生完成變數的初始值設定。					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	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。	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。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程式檔案：4-1。	測試驗證	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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】	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 5. 協同科目： _____ 6. 協同節數： _____

								安J1:理解安全教育的意義。	
第十六週	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。 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. 引導學生完成4-1小試身手。 2. 說明4-2任務目標，引導學生拆解問題。 3. 介紹4-2節程式所需積木及其功能說明。 4. 逐步解析1:結合4-1節學習的「詢問」、、「計算式」概念，完成逐步解析1程式。	1	1. 需求設備:個人電腦、Scratch 2. 程式檔案:4-1小試身手、4-2。	錯誤偵錯與修正	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 7. 協同科目: _____ 8. 協同節數: _____

第十七週	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。	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。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程式檔案：4-2。	自主學習 問題導向學習	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【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。 【閱讀素養教育】	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 3. 協同科目： ＿＿＿＿＿ 4. 協同節數： ＿＿＿＿＿

								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。	
第十八週	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。	1. 帶給學生資料型態的概念，例如「文字無法運算」。 2. 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。 3. 引導學生完成4-2小試身手。	1	1. 需求設備：個人電腦、Scratch 2. 程式檔案：4-2、4-2小試身手。	情境教學	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【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	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 3. 協同科目： _____ 4. 協同節數： _____

								如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十九週	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。	1. 介紹第1位程式設計師——艾達。 2. 延伸學習：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。 3 學期課程回顧。	1	1 .需求設備：個人電腦	反思學習	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【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	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。	1. 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。 2. 說明資訊安全三原則（CIA）。 3. 說明維護資訊設備安全的方法。 4. 介紹惡意程式與其危害：電腦病毒、電腦蠕蟲、木馬程式。 5. 說明維護軟體安全的使用習慣。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔 2. 資訊安全影片，例如：勒索病毒、防毒軟體。	講述教學法	1. 上機實作 2. 課堂討論	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會 【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。 【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。	
第二十一週	資H-Ⅳ-1 個人資料保護。 資H-Ⅳ-3 資訊安全。	運t-Ⅳ-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	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。	1	1. 需求設備：個人電腦、簡報檔	講述教學法	1. 上機實作 2. 課堂討論	□關懷自然 ■關懷人我 □關懷社會	

		運a-Ⅳ-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	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。		2. 資訊安全影片，例如：網路詐騙。			【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】	

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。