

110 學年度嘉義縣水上國民中學八年級第一、二學期科技領域資訊科技科 教學計畫表 設計者：陳宜欣（表十二之一）

一、教材版本：南一版第三、四冊

二、本領域每週學習節數：一節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域 統整規 劃(無 則免 填)
			學習表現	學習內容					
第一週	第四章：資料收納櫃-陣列 第1節 認識陣列 1-1 陣列的定義	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 藉由班級置物櫃的例子讓學生了解陣列就像班級裡的置物櫃，其中包含一整排的格子，每個格子都有自己的編號(索引值)，可以讓同學依據自己的號碼來儲存、取出物品。	了解何謂陣列。	1. 上課表現 2. 學習態度	【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。	
第二週	第四章：資料收納櫃-陣列 1-2 陣列的使用時機	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-C2 運	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 透過上網查成績的例子，讓同學瞭解在程式中使用陣列的時機及優點。	Scratch 中的陣列-清單。	1. 上課表現 2. 學習態度	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意	

		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。	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。					涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第三週	第四章：資料收納櫃-陣列 第 2 節 Scratch 中的陣列-清單 2-1 清單的建立 2-2 清單項目的修改	科-J-A2 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-C2 用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	3. 瞭解在 Scratch 中可以使用清單功能實作出陣列。 4. 瞭解清單的項目就是陣列中索引值。 5. 瞭解透過清單項目編號，實際操作清單項目的修改。 6. 了解需要大量修改清單項目時可使用迴圈，將大量重複的條件判斷指令化繁為簡。	陣列實作練習。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	

		活動。							
第四週	第四章：資料收納櫃-陣列第3節陣列的實際應用3-1 實作練習 I:學期成績最高分	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-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。	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	7. 瞭解如何應用陣列結構，搭配迴圈找出多個分數中的最高分、平均。	陣列實作練習。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	
第五週	第四章：資料收納櫃-陣列第3節陣列的實際應用3-1 實作練習 I:學期成績最高分	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。	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	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	7. 瞭解如何應用陣列結構，搭配迴圈找出多個分數中的最高分、平均。	陣列實作練習。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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	

		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>					<p>何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第六週	<p>第四章：資料收納櫃-陣列</p> <p>第3節 陣列的實際應用</p> <p>3-2 實作練習 II：運動訓練紀錄</p>	<p>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。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>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。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p> <p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>7. 瞭解如何應用陣列結構，搭配迴圈找出多個分數中的最高分、平均。</p>	<p>陣列實作練習。</p>	<p>1. 上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 課堂問答</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p>	

		團隊合作，以完成科技專題活動。							
第七週	第五章：資料在哪兒-搜尋演算法第1節 資料的搜尋 1-1 生活中的搜尋	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。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 瞭解搜尋基本概念，並介紹「循序搜尋」(Sequential search)及「二分搜尋」(Binary search)等兩種搜尋法。 2. 認識循序搜尋的概念與操作流程。 3. 認識二分搜尋的概念與操作流程。 4. 認識循序搜尋的特性與操作細節。	資料的搜尋基本概念	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	
第八週	第五章：資料在哪兒-搜尋演算法第1節 資料的搜尋 1-1 生活中的搜尋 1-2 搜尋演算法的基本概念	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。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 瞭解搜尋基本概念，並介紹「循序搜尋」(Sequential search)及「二分搜尋」1. 簡介1. 簡介(Binary search)等兩種搜尋法。 2. 認識循序搜尋的概念與操作流程。 3. 認識二分搜尋的概念與操作流程。 4. 認識循序搜尋的特性與操作細節。	循序搜尋的特性與操作細節。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	
第九週	第五章：資料在哪兒-搜尋演算法第2節 循	科-J-A2 運用科技工具，	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 認識循序搜尋的概念與操作流程。 2. 循序搜尋的特性與操	循序搜尋的特性與操作細節。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	【閱讀素養教育】	

	序搜尋 2-1 循序搜尋演算法	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。	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。		作細節。			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	第五章：資料在哪兒-搜尋演算法 第2節 循序搜尋 2-2 循序搜尋演算法實例	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。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 認識循序搜尋的概念與操作流程。 2. 循序搜尋的特性與操作細節。	循序搜尋的特性與操作細節。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	

第十一週	第五章：資料在哪兒-演算法第3節 二分搜尋 3-1 二分搜尋演算法	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。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 認識二分搜尋的概念與操作流程。	二分搜尋法範例。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	
第十二週	第五章：資料在哪兒-演算法第3節 二分搜尋 3-2 二分搜尋演算法實例	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	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 二分搜尋演算法節的統整概念。	二分搜尋演算法實作。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	

		的表達與溝通。							
第十三週	第五章：資料在哪兒-搜尋演算法第1節 資料的搜尋 1-1 生活中的搜尋 1-2 搜尋演算法的基本概念	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。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 說明搜尋演算法	搜尋演算法的基本概念	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	
第十四週	第六章：資料排排站第1節 資料的排序 1-1 生活中的排序 1-2 排序演算法的基本概念	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	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 認識排序演算法於資訊科學中的意義和與問題解決之間的關係。	排序演算法的基本概念。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	【資訊教育】 資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法	

		號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。						與作品。	
第十五週	第六章：資料排站 第1節 資料的排序 1-1 生活中的排序 1-2 排序演算法的基本概念	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。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 認識排序演算法於資訊科學中的意義和與問題解決之間的關係。	排序演算法的基本概念。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	【資訊教育】 資 E4: 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5: 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	
第十六週	第六章：資料排站 第2節 資料的排序 2-1 選擇排序演算法	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。	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，	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	2. 認識選擇排序法的原理與步驟。	選擇排序演算法實例。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	【資訊教育】 資 E4: 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5: 使用資	

		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。	並進行有效的表達。					訊科技與他人合作產出想法與作品。	
第十七週	第六章：資料排站第2節資料的排序 2-1 選擇排序演算法 2-2 選擇排序演算法實例	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。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	3. 了解選擇排序法的解題流程。	選擇排序演算法實例。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	【資訊教育】 資 E4: 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5: 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	
第十八週	第六章：資料排站第3節資料的排序 3-1 插入排序演算法	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	4. 認識插入排序法的原理、步驟及其解題流程。	插入排序演算法。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 作業繳交	【資訊教育】 資 E4: 認識常見的資訊科技共創工具的使用	

		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。	的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。					用方法。 資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	
第十九週	第六章：資料排排站 第3節 資料的排序 3-1 插入排序演算法 3-2 插入排序演算法實例	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。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	4. 認識插入排序法的原理、步驟及其解題流程。	插入排序演算法。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答 4. 作業繳交	【資訊教育】 資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	
第二十週	第六章：資料排排站 第4節 氣泡排序 4-1 氣泡排	科-J-A2 運用科技工具，	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	5. 認識氣泡排序法的原理、步驟及其解題流程。	簡介氣泡排序演算法	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度	【資訊教育】 資 E4:認識常	

	序演算法	理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。	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。		程。			見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	
第二十一週	第六章：資料排站 第 4 節 氣泡排序 4-2 氣泡排序演算法實例	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。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	5. 認識氣泡排序法的原理、步驟及其解題流程。	氣泡排序演算法	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度	【資訊教育】 資 E4:認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5:使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	

第二學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域 統整規 劃(無 則免 填)
			學習表現	學習內容					
第一週	第三章：模組化程式設計 第 1 節 模組化程式設計的概念 1-1 模組化的意義與特性 1-2 函式的概念	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溝通。 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。	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。	1. 讓學生瞭解模組化程式設計是把一個大問題，由上而下區分成很多獨立的小問題，再針對每個小問題去一一解決。並藉由園遊會時分工合作的例子，將模組化的概念和學生的生活經驗相結合 2. 讓學生瞭解函式是一種模組化概念的應用，我們可以將程式中足以完成某項具體任務，而且會經常被執行的多條指令，包裝成一個函式。接著，說明使用函式的好處，最後被執行的多條指令包裝成一個函式。	模組化程式設計的概念與意義	1. 上課表現 2. 學習態度	【閱讀素養教育】 J3: 理解學科知識內涵的重要詞彙，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第二週	第三章：模組化程式設計 第 2 節 Scratch 中	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	運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	(1)透過實際操作，瞭解在 Scratch 中使用函式功能，讓主程式變得非常精簡、好讀，可以一目瞭然程式的主要內容和目的。	函式的應用與參數傳遞	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙	

	<p>的函式</p> <p>2-1 函式的應用</p> <p>2-2 參數傳遞</p>	<p>道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>		<p>(2)透過實際操作，瞭解在函式呼叫時填入不同的數值，可以觀察函式執行結果的變化。妥善運用參數，可以確保函式彼此間更能獨立運作，減少互相影響的情況發生。</p>			<p>的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
第三週	<p>第三章：模組化程式設計</p> <p>第 3 節 函式的實際應用</p> <p>3-1 實際應用 I:樂透開獎</p>	<p>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。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 c-IV-2</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>(1)引導學生思考如何將樂透開獎的程式分為四項具體任務，再應用函式，搭配陣列結構，實作出樂透開獎的程式。</p>	<p>函式的實際應用：樂透開獎</p>	<p>1.上課表現</p> <p>2.學習態度</p> <p>3.課堂問答</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p>	

		進行日常生活的表達與溝通。 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。	能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
第四週	第三章：模組化程式設計 第 3 節 函式的實際應用 3-1 實際應用 I：樂透開獎	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	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	(1)引導學生思考如何將樂透開獎的程式分為四項具體任務，再應用函式，搭配陣列結構，實作出樂透開獎的程式。	函式的實際應用：樂透開	1.上課表現 2.學習態度 3.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。	

		的表達與溝通。 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。	資訊科技與他人合作完成作品。 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
第五週	第三章：模組化程式設計 第 3 節 函式的實際應用 3-2 實際應用 II：煙火秀	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	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	(1)引導學生觀察發射煙火時會出現的規律現象，再以一個煙火碎片（建立 0 個分身）的狀態，應用函式將現象按順序實作出來。完成後，再透過更改建立分身的參數，建立起多個分身，進而完成發射煙火時會看到的。	函式的實際應用：樂透開獎	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	

		通。 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。	人合作完成作品。 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
第六週	第三章：模組化程式設計 第 3 節 函式的實際應用 3-2 實際應用 II：煙火秀	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。	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	(1)引導學生觀察發射煙火時會出現的規律現象，再以一個煙火碎片（建立 0 個分身）的狀態，應用函式將現象按順序實作出來。完成後，再透過更改建立分身的參數，建立起多個分身，進而完成發射煙火時會看到的效果。	函式的實際應用：煙火秀	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	

		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。	品。 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
第七週	第四章：模組化程式設計進階實作 第 1 節 循序搜尋-抽牌遊戲 1-1 遊戲規則	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。	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	(1)引導學生觀察發射煙火時會出現的規律現象，再以一個煙火碎片（建立 0 個分身）的狀態，應用函式將現象按順序實作出來。完成後，再透過更改建立分身的參數，建立出多個分身，進而完成發射煙火時會看到的效果。	簡介模組化程式設計及規則	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	
第八週	第四章：模組化程式設計進階實作 第 1 節 循	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4	(1)引導學生觀察發射煙火時會出現的規律現象，再以一個煙火碎片（建立 0 個分身）的狀	模組化程式設計進階實作：抽	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內	

	序搜尋-抽牌遊戲 1-2 程式實作	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。	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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	態，應用函式將現象按順序實作出來。完成後，再透過更改建立分身的參數，建立出多個分身，進而完成發射煙火時會看到的效果。	牌遊戲		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	第四章：模組化程式設計進階實作 第1節 循序搜尋-抽	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	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 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設	(1)以抽牌遊戲為問題情境，利用解題關鍵提問與流程圖引導學生解題。	模組化程式設計進階實作：抽牌遊戲	1.上課表現 2.學習態度 3.課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙	

	牌遊戲 1-2 程式實作	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。	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。	計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。				的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十週	第四章：模組化程式設計進階實作 第 1 節 循序搜尋-抽牌遊戲 1-2 程式實作	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。	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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	(1) 以抽牌遊戲為問題情境，利用解題關鍵提問與流程圖引導學生解題。 (2) 引導學生利用 Scratch 建立紙牌清單。	模組化程式設計進階實作：抽牌遊戲	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 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。	
第十一週	第四章：模組化程式設計進階實作 第 1 節 循序搜尋-抽牌遊戲 1-2 程式實作	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。	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 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	(1) 引導學生利用 Scratch 將循序搜尋演算法進行抽牌遊戲實作。	模組化程式設計進階實作：抽牌遊戲	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度	【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	第四章：模組化程式設計進階實作 第 2 節 選擇排序-還書系統 2-1 系統規則	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。	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	引導學生利用 Scratch 將循序搜尋演算法進行抽牌遊戲實作。 讓學生觀察在範例中是否有可以模組化的部分，並引導學生利用 Scratch 將抽牌與循序搜尋的部分模組化。	模組化程式設計進階簡介：還書系統	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度	【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	第四章：模組化程式設計進階實作 第 2 節 選擇排序—還書系統 2-1 系統規則 2-2 程式實作	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。	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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	(1)以圖書館借還書為問題情境，利用解題關鍵提問與流程圖引導學生解題。 (2)引導學生利用 Scratch 建立書單與借書清單，並完成借書與還書功能。	模組化程式設計進階實作：還書系統	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度	【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	第四章：模組化程式設計進階實作 第 2 節 選擇排序—還書系統 2-1 系統規則	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。	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。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	引導學生利用 Scratch 將選擇排序演算法進行還書後的排序實作。	模組化程式設計進階簡介	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度	【資訊教育】 資 E4: 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	
第十五週	第四章：模組化程式設計進階實作 第 2 節 選擇排序—還書系統 2-1 系統規則 2-2 程式實作	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。	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	引導學生利用 Scratch 將選擇排序演算法進行還書後的排序實作。 讓學生觀察在範例中是否有可以模組化的部分，並引導學生利用 Scratch 將選擇排序的部分模組化。	模組化程式設計進階實作：還書系統	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度	【資訊教育】 資 E4: 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5: 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	

第十六週	第五章：網路使用與社會議題 第1節 網路交友與網路成癮 1-1 網路交友 1-2 網路成癮	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。	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	透過故事情境、案例分析引導學生認識、瞭解網路交友各階段可能發生的事件，並比較網路交友與一般交友之差異，最後讓學生瞭解網路交友自我防護措施。 透過故事情境、案例分析引導學生認識、瞭解網路成癮的徵兆以及對生活造成之負面影響，並讓學生瞭解網路成癮的預防措施及醫療建議。	認識網路交友與網路成癮	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度	【資訊教育】性 C3 尊重多元文化，關注本土的性別平等事務與全球之性別議題發展趨勢。 性 A3 維護自我與尊重他人身體自主權，善用各項資源，保障性別權益，增進性騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。	
------	--	--------------------------------------	--	--	--	-------------	---------------------------------	--	--

第十七週	第五章：網路使用與社會議題 第 2 節 網路言論與網路霸凌 2-1 網路言論自由與責任 2-2 網路霸凌	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。	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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	透過故事情境、案例分析引導學生認識、瞭解網路發言與一般言論的差異，以及不當的網路言論可能對社會帶來的影響，並讓學生瞭解網路誹謗與公然侮辱的相關法律知識 透過故事情境、案例分析引導學生認識、瞭解網路霸凌對他人或社會可能帶來的影響，並引導學生討論、釐清面對網路霸凌事件該如何應對。	認識網路言論與網路霸凌	1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度	【資訊教育】 性 C3 尊重多元文化，關注本土的性別平等事務與全球之性別議題發展趨勢。 性 A3 維護自我與尊重他人身體自主權，善用各項資源，保障性別權益，增進性騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。	
第十八週	第五章：網	科-J-C1 理	運 t-IV-1	資 P-IV-3	透過故事情境、案例分析			【資訊教	

	<p>路使用與社會議題 第 2 節 網路言論與網路霸凌 2-1 網路言論自由與責任 2-2 網路霸凌</p>	<p>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。</p>	<p>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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運 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。</p>	<p>陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>引導學生認識、瞭解網路倫理與規範，並提醒學生在網路上須尊重他人，避免「散佈不當訊息」對他人或社會造成負面影響。透過故事情境、案例分析提醒學生常見的網路犯罪類型，並引導學生討論、釐清對面網路犯罪事件該如何應對。</p>	<p>認識網路言論與網路霸凌</p>	<p>1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度</p>	<p>育】 性 C3 尊重多元文化，關注本土的性別平等事務與全球之性別議題發展趨勢。 性 A3 維護自我與尊重他人身體自主權，善用各項資源，保障性別權益，增進性騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。</p>	
第十九週	<p>第五章：網路使用與社會議題 第 3 節 網路倫理與法律 3-1 網路倫</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5</p>	<p>(1)透過故事情境、案例分析提醒學生常見的網路犯罪類型，並引導學生討論、釐清對面網路犯罪事件該如何應對。</p>	<p>認識網路倫理與法律</p>	<p>1. 平時上課表現 2. 作業繳交 3. 學習態度</p>	<p>【資訊教育】 性 C3 尊重多元文化，關注本土的性別平等事務與全球之</p>	

	理規範 3-2 網路犯罪與法律		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-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 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。	模組化程式設計與問題解決實作。				性別議題發展趨勢。 性 A3 維護自我與尊重他人身體自主權，善用各項資源，保障性別權益，增進性騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。	
第二十週	第五章：網路使用與社會議題 第 3 節 網路倫理與法律 3-2 網路犯罪與法律	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。	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 t-IV-4	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	(1)透過故事情境、案例分析提醒學生常見的網路犯罪類型，並引導學生討論、釐清對面網路犯罪事件該如何應對。	認識網路倫理與法律	1.上課表現 2.學習態度	【資訊教育】 性 C3 尊重多元文化，關注本土的性別平等事務與全球之性別議題發展趨勢。	

			<p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p>					<p>性 A3 維護自我與尊重他人身體自主權，善用各項資源，保障性別權益，增進性騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--