

## 貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

110 學年度嘉義縣民和國民中學八年級第一二學期科技領域資訊科 教學計畫表 設計者：張振祥 (表十二之一)

一、教材版本：南一版第 3、4 冊 二、本領域每週學習節數： 1 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					
一	準備周								
二	第四章： 資料收納 櫃-陣列 第 1 節 認識陣列 的定義 1-1 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-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	資訊科 技 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	資訊科技 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. 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	了解陣列的基本 用法，及適用狀 況	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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。	

		<p>協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>		<p>號碼來儲存、取出物品。 2. 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。</p>			
三	<p>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</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。 科-J-A3 利用科技資源，擬定執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活表達與溝通。 科-J-C2</p>	<p>資訊科技 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 能設計資訊科</p>	<p>資訊科技 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。</p>	<p>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的索引值。 5. 瞭解透過清單項目編號，實際操作清單項目的修改。</p>	<p>了解索引，及如何加減項目</p>	<p>態度檢核 上課參與 課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱J3:理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>

		運用科技工具進行溝通及團隊合作，以完成科技專題活動。	品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。		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。			
四	第四章：資料收納 第3節：實際應用 第3-1節：練習最高分	科-J-A2 運用科技工具與，理解問題，歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定科技專題執行活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與進行日常生活與溝通。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通及團隊合作。	資訊科技 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。	資訊科技 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，搭配迴圈找出多個最高分、平均分。	實作陣列，產出實例	態度檢核 上課參與 課堂討論	【閱讀素養教育】 閱J3:理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

		合作，以完成科技專題活動。	題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。					
五	第四章：資料陣列 櫃-3節的應用 3-1 實際練習 學期最高分	科-J-A2 運用科技工具與運具，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及團隊合作，以完成科技專題活動。	資訊科技 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。	資訊科技 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，搭配迴圈找出多個最高分、平均。	實作陣列，產出實例與檢討	態度檢核 上課參與 課堂討論	【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知重的要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

六	<p>第四章：資料收納            資料陣列的實際應用            3-2 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。            科-J-A3 利用科技資源，擬定執行科技專題活動。            科-J-B1 具備運用科技符號與思維進行日常生活與溝通。            科-J-C2 運用科技工具進行溝通及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>資訊科技            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。</p>	<p>資訊科技            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。</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>陣列活化使用</p>	<p>態度檢核            上課參與            課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】            閱 J3: 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
七	<p>段考周</p>								
八	<p>第五章：在哪兒搜尋資料            第一節 搜尋資料</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，</p>	<p>資訊科技            運 t-IV-4 能應用運算思</p>	<p>資訊科技            資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與</p>	<p>1. 瞭解搜尋基本概念，並介紹「循序搜尋」</p>	<p>搜尋基本概念介紹</p>	<p>態度檢核            上課參與            課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】            閱 J3: 理解學科知識內的重</p>	

	1-1 生活中的搜尋 1-2 搜尋演算法的基本概念	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。	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。	應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	(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。			要詞彙的意涵，並懂得運用該詞彙與他人進行溝通。	
九	第五章：資料在哪兒 第一節 搜尋演算法 第二節 循序搜尋演算法 2-1 循序搜尋演算法	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡	資訊科技運 t-IV-4 能應用運算思維解析問	資訊科技資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 P-IV-3	1. 瞭解搜尋基本概念，並介紹「循序搜尋」(Sequential	循序搜尋的效率探討	態度檢核 上課參與 課堂討論	【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並	

		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。	陣列程式設計實作。	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。			懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
十	第五章：資料搜尋 第一節 演算第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。	資訊科技運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	資訊科技資 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. 瞭解搜尋基本概念，並介紹「循序搜尋」(Sequential search)及	循序搜尋的效率探討與實例	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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	

		道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活表達與溝通。	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。		「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。			運用該詞彙與他人進行溝通。	
十一	第五章： 資料在哪兒 演算第3節 二分搜尋 3-1 二分 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。	資訊科技 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選	資訊科技 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. 瞭解搜尋基本概念，並介紹「循序搜尋」(Sequential search)及「二分搜	二分搜尋法的介紹	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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	

		科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行的日常生活表達與溝通。	用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。		<p>尋」(Binary search) 等兩種搜尋法。</p> <p>2. 認識循序搜尋的概念與操作流程。</p> <p>3. 認識二分搜尋的概念與操作流程。</p> <p>4. 認識循序搜尋的特性與操作細節。</p>			進行溝通。	
十二	第五章：資料在哪兒 第一節 搜尋 第二節 二分搜尋 第三節 二分演算法 第二節 二分演算法實例	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	資訊科技 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 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。	<p>1. 瞭解搜尋基本概念，並介紹「循序搜尋」(Sequential search)及「二分搜尋」(Binary</p>	二分搜尋法的效率及適用狀況	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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	

		技符號與運 算思維進行的 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。		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。			通。	
十三	第五章： 資料在哪 兒-搜尋 演算法節 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	資訊科技 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	資訊科技 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. 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	搜尋法的比較	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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。	

		算思維進行的日常生活的表達與溝通。	維，並進行有效的表達。		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。				
十四	段考周								
十五	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	資訊科技 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	資訊科技 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。	排序法的基本介紹	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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	

		算思維進行的日常生活表達與溝通。	維，並進行有效的表達。					合作產出想法與作品。	
十六	第六章：資料排序 第2節 資料的排序 第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。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行的日常生活表達與溝通。	資訊科技 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。	資訊科技 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。	排序法的原理與步驟理解	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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。	
十七	第六章：資料排序 第2節 資料的排序 第2-1 選擇排序演算法 第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	資訊科技 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	資訊科技 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。	排序法的原理與步驟	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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	

		技符號與運算思維進行的日常生活表達與溝通。	組織思維，並進行有效的表達。					技與他人合作產出想法與作品。	
十八	第六章：資料排序 第3節 資料的排序 第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的日常生活表達與溝通。	資訊科技運 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。	資訊科技資 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。	插入排序法的規則	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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。	
十九	第六章：資料排序 第3節 資料的排序 第3-1 插入排序演算法 第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	資訊科技運 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。	插入排序法的實例演練	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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	

		具備運用科技符號與運算思維進行的日常生活表達與溝通。	資訊科技組織思維，並進行有效的表達。					用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	
廿	第六章：資料排站 第4節 氣泡排序演算法 4-1 氣泡排序演算法 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的日常生活表達與溝通。	資訊科技運 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。	資訊科技資 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。	氣泡排序法的原理	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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。	
廿一	段考周								

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					
一	第三章：模組化程式設計 第1節 模組化	科-J-A2 運用科技工	運 t-IV-1 能了	資 P-IV-3 陣列程式設	(1) 讓學生瞭解模組化	模組化的優點與 必須性	態度檢核 上課參與 課堂討論	【閱讀素 養教育】 閱J3: 理	

	<p>式設計的概念 1-1 模組化的意義與特性 1-2 函式的概念</p>	<p>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</p>	<p>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。</p>	<p>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>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</p>		<p>解學科知重的內涵，並如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
--	---	---	--	--	--	--	----------------------------------	--

		活動。	<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>成某項具體任務，而且經常被執行多個函式。用函式說明，藉由討論活動，能將任務細分成具體任務。</p>				
二	<p>第三章： 模組化程式設計 第 2 節 Scratch 中的函式 2-1 函式的應用 2-2 參數</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式</p>	<p>(1) 透過實際操作，瞭解在 Scratch 中使用函式功能，式變得非常精</p>	<p>模組化在 scratch 實作</p>	<p>態度檢核 上課參與 課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3: 理解學科知識內的重詞彙的意涵，並</p>	

	傳遞	<p>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團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>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 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</p>	<p>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>讀，可以一目了然的內容和目的。實際操作，瞭解在函式呼叫不同的數值，可以觀察函式的變化。妥善運用參數，可以確保函式能獨立運作，減少互相影響的情況發生。</p> <p>(2)透過實際操作，瞭解在函式呼叫不同的數值，可以觀察函式的變化。妥善運用參數，可以確保函式能獨立運作，減少互相影響的情況發生。</p>			<p>懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
--	----	--	--	---	---	--	--	--------------------------	--

			<p>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>						
三	<p>第三章：程式化設計 第3節 實際應用 3-1 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</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-</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</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</p>	實作程式的思考流程	態度檢核 上課參與 課堂討論	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝</p>	

		<p>利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1</p> <p>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</p> <p>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>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 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</p>	<p>設計與問題解決實作。</p>				<p>通。</p>	
--	--	--	--	-------------------	--	--	--	-----------	--

			<p>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>						
四	<p>第三章： 模組化設計 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</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</p>	<p>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程式設計的觀念。</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>	實作程式的思考 流程與積木應用	態度檢核 上課參與 課堂討論	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	

		<p>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>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 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-</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			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。						
五	第三章：模組化程式設計 第3節的實際應用 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	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-	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的觀念。 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，再透過修改建立多個分身，進而完成發射煙火的效果。	實作程式的思考流程	態度檢核 上課參與 課堂討論	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重點詞彙，並意涵懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

		<p>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>4 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</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

			源。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
六	第三章： 模組化程式設計 第3節的實際應用 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	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	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，再透過修改建立多個分身，進而完成發射煙火時會看到的效果。	實作程式的思考 流程與積木應用	態度檢核 上課參與 課堂討論	【閱讀素 養教育】 閱 J3: 理解學科知 識內的重 要詞彙，並 意涵，如何 懂得運用該 詞彙與他人 進行溝通。	

		<p>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>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>運 a-IV-3 能具備探索資</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			訊科技之興趣，不受性別限制。						
七	段考周								
八	<p>第四章：程式化設計            第一節：搜尋遊戲            1-1 遊戲規則            1-2 程式實作</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-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>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-</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，再透過修改建立的參數，建立出多個分身，進而完成發射煙火時會看到的特效。</p>	實作程式的思考流程，邏輯在實作中的轉換	態度檢核 上課參與 課堂討論	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知重的要詞彙，並意懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

			<p>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>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

九	<p>第四章：程式化設計      第四組設計實作      第一節 循序搜尋      1-抽牌遊戲      1-1 遊戲規則      1-2 程式實作</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。          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>制。          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</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          模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>(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。</p>	<p>實作程式的思考流程，邏輯在實作中的轉換</p>	<p>態度檢核          上課參與          課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】          閱 J3:理解學科知識內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
---	---	--	--	--	--	----------------------------	---	--	--

			<p>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>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>						
十	第四章： 模化進 式設計 階實作	科-J-A2 運用科技工	運 t-IV-1 能了	資 P-IV-3 陣列程式設	(1) 以抽牌 遊戲為 題情境 利用解題	實作程式的 思考，邏輯 在實作中的 轉換	態度檢核 上課參與 課堂討論	【閱讀素 養教育】	

	<p>第1節 循序搜尋 -抽牌遊 戲 1-1 遊戲 規則 1-2 程式 實作</p>	<p>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。</p>	<p>解資訊系 統的基本 組成架構 與运算原 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 用运算思 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。</p>	<p>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>問題圖 學生 提問學 生。 關鍵流 程圖。 與引導 學生 利用 Scratch 建 立紙牌清 單。 (2)引導</p>			<p>閱J3:理 解學科知 識內的重 要詞彙的 意涵，並 意懂得如 何運用該 詞與他人 進行溝 通。</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>					
十一	<p>第四章：程式化設計          第四組：實作          第一節：搜尋遊戲          第一階段：循序抽牌</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構</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</p>	<p>(1)引導學生利用 Scratch 將循序搜尋演算法進行抽牌遊戲實作。</p>	<p>實作程式的思考流程，邏輯在實作中的轉換</p>	<p>態度檢核          上課參與          課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】          閱 J3:理解學科知識內的重          要詞彙的意涵，並</p>

	<p>1-1 系統規則 1-2 程式實作</p>	<p>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。</p>	<p>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</p>	<p>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>懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
--	------------------------------	--	--	--	--	--	--	--------------------------	--



		<p>技術符號與運算思維進行的日常生活表達與溝通。</p>	<p>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 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</p>	<p>設計與問題解決實作。</p>	<p>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。</p>		<p>通。</p>	
--	--	-------------------------------	--	-------------------	---	--	-----------	--

			<p>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>					
十三	<p>第四章： 組化設計 第2節 程序 第2節 排序 第1節 系統 2-1 系統 規則 2-2 程式 實作</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-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</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</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) 以借問題為情境，引導學生利用Scratch建立書單與借書清單，並完成借書還書功能。</p> <p>(2) 以借問題為情境，引導學生利用Scratch建立書單與借書清單，並完成借書還書功能。</p>	系統規劃的技巧	態度檢核 上課參與 課堂討論	<p>【閱讀素 養教育】 閱 J3: 理解學科知 識內的重 要詞彙，並 意懂得如何 運用該詞人 進行溝通。</p>

		通。	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。						
十四	段考周								
十五	第四章： 組化設計 實作 第2節 排序 第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。	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	Scratch 實作與技巧	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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。	

			<p>運 t-IV-4 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</p>	部分模組化。				
--	--	--	---	--------	--	--	--	--



		<p>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>運 a-IV-</p>		<p>解網路成癮的預防措施及醫療建議。</p>			<p>各項資源，保障性權益，騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。</p>	
--	--	---	--	-------------------------	--	--	---------------------------------------	--

			3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
十七	<p>：用議 章使會 五路社 第網與題 第網與凌</p> <p>2 節論霸 路言路</p> <p>2-1 網 路言 論自 由與 責任</p> <p>2-2 網 路霸 凌</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>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-</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>	(1) 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	網路霸凌的樣態 解釋	態度檢核 上課參與 課堂討論	【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	

		<p>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>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限</p>	<p>透過故事情境、案例分析、網路霸凌或他人可能影響導論、對事件應對。</p> <p>學生瞭解對社會的引導，並討論釐清霸凌如何。</p>			<p>別權益，增進性騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。</p>	
--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--

<p>十八</p>	<p>第五章：使用社會網路            第二節 網路霸凌            2-1 網路言論自由與責任            2-2 網路霸凌</p>	<p>科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展法觀念與公民意識。</p>	<p>制。</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 能選用適當的資訊科技</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)透過故事情境、案例分析引導學生認識、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。</p> <p>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</p>	<p>網路霸凌的法律責任</p>	<p>態度檢核            上課參與            課堂討論</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</p>	
-----------	--	---	--	---	---	------------------	---	---	--

			<p>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>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>		對面網路犯罪事件該如何應對。			凌的防治(制)能力。	
十九	第五章：網路社會與議題	科-J-C1 理解科技與人文議題，	運 t-IV-1 能了	資 P-IV-3 陣列程式設	(1)透過故事情境、案例分析提醒學	網路使用的倫理與法律相關事項	態度檢核 上課參與 課堂討論	【資訊教育】	

	<p>第 3 節 網路倫理與法律</p> <p>3-1 網路倫理規範</p> <p>3-2 網路犯罪與法律</p>	<p>培養科技發 展衍生之守 法觀念與公 民意識。</p>	<p>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 能選 用適當的 資訊科技 與他人合 作完成作 品。</p>	<p>計實作。</p> <p>資 P-IV-4 模組化程 式設計概 念。</p> <p>資 P-IV-5 模組化程 式設計與 問題解決 實作。</p>	<p>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>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> <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>	
--	---	---	--	---	---	--	--	---	--

			<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>						
廿	<p>第五章：用議 第網路社 題節 第3倫理 網與法律 3-2網路 犯與法</p>	<p>科-J-C1 理解科技與人文議題，發 養科技守公 展衍生之與 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</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</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</p>	<p>網路犯罪手法介紹與法律責任</p>	<p>配合實作練習進行練習延伸及學回顧。</p>	<p>【資訊教育】性 C3 尊重多元文化，關注</p>	

	律	<p>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 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</p>	<p>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>路犯罪事件該如何應對。</p>			<p>本土的性別平等事務與全球之性別議題發展趨勢。</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>	
--	---	--	---	--------------------	--	--	---	--

			<p>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>						
廿一	段考周 結業式								

註 1：請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註 2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。