

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

111 學年度嘉義縣 民雄 國民中學 九 年級第 一 二 學期 科技 領域 資訊科技 科 教學計畫表 設計者： 科技領域 (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： 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					
第一週	資料收納 櫃-陣列 認識陣列	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 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 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. 能了解陣 列的定義及 使用時機。	1. 說明陣列的定 義。 2. 介紹陣列的使 用時機。	1. 上課參 與 2. 課堂討 論 3. 上機實 作		

		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。						
第二週	資料收納櫃-陣列Scratch中的陣列-清單	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	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	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. 了解在Scratch中可以使用清單功能實作出陣列。 2. 了解清單的項目就是陣列中索引值。	1. 說明Scratch中的陣列-清單的建立。	1. 上課參與 2. 課堂討論 3. 上機實作		

		<p>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>解決生活問題。</p> <p>運 -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>第三週</p>	<p>資料收納櫃-陣列 Scratch 中的陣列-清單</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。</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 -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>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>1. 了解透過清單項目編號，實際操作清單項目的修改。 2. 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。</p>	<p>1. 說明 Scratch 中的陣列-清單項目的修改。</p>	<p>1. 上課參與 2. 課堂討論 3. 上機實作</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>						
第四週	資料收納櫃-陣列陣列的實際應用	<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</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>1. 了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>1. 以學期成績最高分為例，引導學生透過完整的實作範例，更深刻了解如何使用陣列搭配程式去解決問題。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作品表現</p>		

		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。							
第五週	資料收納 櫃-陣列 陣列的實 際應用	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	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。	1. 了解如何 應用陣列結 構，搭配迴 圈找出多個 分數中的最 高分、平 均。	1. 以學期成績最 高分為例，引導 學生透過完整 的實作範例，更 深刻了解如何 使用陣列搭 配程式去解 決問題。	1. 上機實 作 2. 作品表 現		

		具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。							
第六週	資料收納櫃-陣列陣列的實際應用	<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團隊合作，以完</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>1. 了解如何應用陣列結構，搭配迴圈找出多個分數中的最高分、平均分。</p>	<p>1. 以運動訓練紀錄為例，引導學生透過完整的實作範例，更深刻了解如何使用陣列搭配程式去解決問題。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作品表現</p>		

		成科技專題活動。							
第七週	資料收納櫃-陣列陣列的實際應用(第一次定期考查)	<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團隊合作，以完成科技專題活動。</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>1. 了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>1. 以運動訓練紀錄為例，引導學生透過完整的實作範例，更深刻了解如何使用陣列搭配程式去解決問題。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 作品表現</p>		
第八週	全民運動會調整放假								

第九週	資料在哪兒-搜尋演算法資料的搜尋	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。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 了解搜尋演算法的基本概念與意義。	1. 介紹生活中的搜尋。 2. 說明搜尋演算法的基本概念。	1. 上課參與 2. 課堂討論		
第十週	資料在哪兒-搜尋演算法循序搜尋	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. 能了解循序搜尋演算法的基本概念與解題流程。	1. 說明循序搜尋的特性與操作細節。	1. 上課參與 2. 課堂討論 3. 上機實作		

第十一週	資料在哪兒-搜尋演算法 循序搜尋	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. 能利用循序搜尋演算法的基本概念與解題流程完成實作練習(一)	1. 引導學生依循序搜尋的特性與操作細節完成實作練習(一)	1. 上機實作 2. 作品表現		
第十二週	資料在哪兒-搜尋演算法 二分搜尋	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. 能了解二分搜尋演算法的基本概念與解題流程。	1. 說明二分搜尋的特性與操作細節。	1. 上課參與 2. 課堂討論 3. 上機實作		

第十三週	資料在哪兒-搜尋演算法 二分搜尋	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. 能利用二分搜尋演算法的基本概念與解題流程完成實作練習(一)	1. 引導學生依二分搜尋的特性與操作細節完成實作練習(一)	1. 上機實作 2. 作品表現		
第十四週	資料在哪兒-搜尋演算法 二分搜尋	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. 能利用二分搜尋演算法的基本概念與解題流程完成實作練習(二)	1. 引導學生依二分搜尋的特性與操作細節完成實作練習(二)	1. 上機實作 2. 作品表現		

第十五週	資料在哪兒-搜尋演算法 二分搜尋	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. 能利用二分搜尋演算法的基本概念與解題流程完成實作練習(二)	1. 引導學生依二分搜尋的特性與操作細節完成實作練習(二)	1. 上機實作 2. 作品表現		
第十六週	資料排排站-排序演算法 資料的排序	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. 了解排序演算法的基本概念與意義。	1. 介紹生活中的排序。 2. 說明排序演算法的基本概念，選擇排序及插入排序及氣泡排序。	1. 上課參與 2. 課堂討論		

第十七週	資料排排站-排序演算法選擇排序	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. 能了解選擇排序演算法的基本概念與解題流程。	1. 說明選擇排序的特性與操作細節。	1. 上課參與 2. 課堂討論 3. 上機實作		
第十八週	資料排排站-排序演算法選擇排序	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. 能利用選擇排序演算法的基本概念與解題流程完成實作練習	1. 引導學生依選擇排序的特性與操作細節完成實作練習	1. 上機實作 2. 作品表現		

第十九週	資料排排站-排序演算法插入排序	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. 能了解插入排序演算法的基本概念與解題流程。	1. 說明插入排序的特性與操作細節。	1. 上課參與 2. 課堂討論 3. 上機實作		
第二十週	資料排排站-排序演算法插入資料的排序	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. 能利用插入排序演算法的基本概念與解題流程完成實作練習。	1. 引導學生依插入排序的特性與操作細節完成實作練習。	1. 上機實作 2. 作品表現		

第二十一週	資料排排站-排序演算法氣泡排序	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. 能了解氣泡排序演算法的基本概念與解題流程。 2. 能利用氣泡排序演算法的基本概念與解題流程完成實作練習。	1. 說明氣泡排序的特性與操作細節。 2. 引導學生依氣泡排序的特性與操作細節完成實作練習。	1. 上課參與 2. 課堂討論 3. 上機實作 4. 作品表現		
第二十二週	資料排排站-排序演算法氣泡排序(第三次定期考查)	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. 能了解氣泡排序演算法的基本概念與解題流程。 2. 能利用氣泡排序演算法的基本概念與解題流程完成實作練習。	1. 說明氣泡排序的特性與操作細節。 2. 引導學生依氣泡排序的特性與操作細節完成實作練習。	1. 上課參與 2. 課堂討論 3. 上機實作 4. 作品表現		

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	模組化程式設計 模組化程式設計的概念	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	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	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. 能了解模組化的意義與特性。 2. 能了解函式是一種模組化概念的應用。 3. 瞭解在Scratch中使用函式功能的益處。 4. 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。 5. 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	1. 說明模組化的意義與特性，讓學生了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。 2. 說明函式的概念。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	1. 上課參與 2. 課堂討論 3. 上機實作		

		活動。	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。		陣列結構，實作出樂透開獎的程式。 6. 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。	明使用函式的好處。最後，藉由討論去瞭解生活中的活動項目，能怎麼細分成具體任務。			
第二週	模組化程式設計 Scratch 中的函式	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。	1. 了解在 Scratch 中使用函式功能的益處。	1. 透過實作，使學生認識在 Scratch 中使用函式功能，讓主	1. 上課參與 2. 課堂討論		

		<p>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團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>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>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</p>	<p>資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>2. 了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。</p>	<p>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。</p> <p>2. 透過實作，使學生了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>3. 上機實作</p>		
--	--	---	---	---------------------------------	--	--	----------------	--	--

			能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。						
第三週	模組化程式設計函式的實際應用	<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團隊</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與他人合作完成作品。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適</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. 能實作出樂透開獎的程式。	1. 實際應用以樂透開獎為例，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。	1. 課堂討論 2. 上機實作		

		合作，以完成科技專題活動。	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	模組化程式設計函式的實際應用	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	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	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. 能實作出樂透開獎的程式。	1. 實際應用以樂透開獎為例，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。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作品表現		

		<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 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>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>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>						
第五週	模組化程式設計函式的實	科-J-A2 運用科技工具，理解與	運 t-IV-1 能了解資訊系統的	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 能實作出發射煙火時會看到效果	1. 引導學生觀察發射煙火時會出現的規律現象，	1. 課堂討論 2. 上機實		

	<p>際應用</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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>的程式。</p>	<p>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。</p>	<p>作</p>		
--	------------	---	--	--	-------------	---	----------	--	--

			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	模組化程 式設計 函式的實 際應用	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	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	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. 能實作出 發射煙火時 會看到效果 的程式。	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。	1. 課堂討 論 2. 上機實 作 3. 作品表 現		

		<p>協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>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。</p>						
第七週	<p>模組化程式設計函式的實際應用（第一次定期考查）</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，擬定與執行科技專題活動。</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 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4</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. 能實作出發射煙火時會看到效果的程式。</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，再透過更改建立分身的參數，建立出多個分身，進而完</p>	<p>1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作品表現</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>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>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>			<p>成發射煙火時會看到的效果。</p>			
--	--	---	---	--	--	----------------------	--	--	--

<p>第八週</p>	<p>模組化程式設計進階實作-循序搜尋-抽牌遊戲</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>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</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. 能利用 Scratch 建立紙牌清單，並運用搜尋演算法進行抽排遊戲實作。</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。 2. 引導學生利用 Scratch 建立紙牌清單。 3. 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>1. 課堂討論 2. 上機實作</p>		
------------	------------------------------	---	--	---	--	--	----------------------------	--	--

			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。						
第九週	模組化程式設計進階實作 循序搜尋-抽牌遊戲	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。 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. 能利用Scratch 建立紙牌清單，並運用搜尋演算法進行抽排遊戲實作。	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。 3. 引導學生利用Scratch 將循序搜尋演算法進行抽牌遊戲實作。	1. 課堂討論 2. 上機實作		

			<p>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>						
第十週	<p>模組化程式設計進階實作 循序搜尋-抽牌遊戲</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</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</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. 能利用 Scratch 建立紙牌清單，並運用搜尋演算法進行抽排遊戲實作。</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>2. 引導學生利用 Scratch 建立紙牌清單。</p> <p>3. 引導學生利用</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>		

		<p>技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p>	<p>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</p>	<p>設計與問題解決實作。</p>		<p>Scratch 將循序搜尋演算法進行抽牌遊戲實作。</p>			
--	--	------------------------------	---	-------------------	--	----------------------------------	--	--	--

<p>第十一週</p>	<p>模組化程式設計進階實作-循序搜尋-抽牌遊戲</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>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. 能利用Scratch 建立紙牌清單，並運用搜尋演算法進行抽排遊戲實作。</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。 2. 引導學生利用Scratch 建立紙牌清單。 3. 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>1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作品表現</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>						
第十二週	<p>模組化程式設計進階實作 選擇排序-還書系統</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-2 能選用適當的資訊</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. 能運用 Scratch 選擇排序演算法完成還書後的排序實作。</p>	<p>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。</p> <p>2. 引導學生利用 Scratch 將選擇排序的部分模組化。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>		

			<p>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，不受性別限制。</p>						
第十三週	<p>模組化程式設計進階實作</p> <p>選擇排序-還書系統</p> <p>(第二次定期考</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</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</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</p>	<p>1. 能運用 Scratch 選擇排序演算法完成還書後的排序實作。</p>	<p>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。</p> <p>2. 引導學生利用 Scratch 將選擇排序的部分模組</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p>		

	查)	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>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</p>	模組化程式設計與問題解決實作。		化。			
--	----	----------------------------	---	-----------------	--	----	--	--	--

			興趣，不受性別限制。						
第十四週	模組化程式設計進階實作 選擇排序-還書系統	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。 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	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. 能運用 Scratch 選擇排序演算法完成還書後的排序實作。	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。 2. 引導學生利用 Scratch 將選擇排序的部分模組化。	1. 課堂討論 2. 上機實作		

			<p>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>						
第十五週	<p>模組化程式設計進階實作-還書系統</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-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. 能運用 Scratch 選擇排序演算法完成還書後的排序實作。</p>	<p>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。</p> <p>2. 引導學生利用 Scratch 將選擇排序的部分模組化。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作品表現</p>		

			<p>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，不受性別限制。</p>						
第十六週	網路使用與社會議題 網路交友與網路成癮	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	<p>資訊科技運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與</p>	1. 能了解網路交友與網路成癮的定義與注意事項。	1. 說明網路交友各階段可能發生的事件、及網路交友自我防護措施。	<p>1. 上課參與</p> <p>2. 課堂討論</p>	<p>品德教育品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p>	

		民意識。	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。	法律。		2. 說明網路成癮的徵兆以及對生活造成之負面影響、及預防措施及醫療建議。			
第十七週	網路使用與社會議題 網路言論與網路霸凌	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 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。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 能了解網路言論自由與相關法律規範。	1. 說明網路發言與一般言論的差異，以及不當的網路言論對社會帶來的影響，並清楚了解網路誹謗與公然侮辱的相關法律知識。	1. 上課參與 2. 課堂討論	法治教育法 J3 認識法律之意義與制定。 品德教育品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。	
第十八週	網路使用與社會議題	科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發	運 a-IV-1 能落實健康的數位	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	1. 能了解網路言論自由與相關法律規範。	1. 說明網路發言與一般言論的差異，以及不當的網路言論對社會	1. 上課參與 2. 課堂討論	法治教育法 J3 認識法律之意義與	

	網路言論與網路霸凌	展衍生之守法觀念與公民意識。	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。	資 H-IV-5 資訊倫理與法律。		帶來的影響，並清楚了解網路誹謗與公然侮辱的相關法律知識。		制定。 品德教育 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。	
第十九週	網路使用與社會議題 網路倫理與法律	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 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。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 能了解網路倫理規範與相關法律。	1. 說明網路倫理與規範，應尊重他人，避免「散佈不當訊息」對他人或社會造成負面影響。 2. 介紹常見的網路犯罪類型，而對面網路犯罪事件時該如何應對。	1. 上課參與 2. 課堂討論	法治教育 法 J3 認識法律之意義與制定。 品德教育 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。	

第二十週	網路使用與社會議題 網路倫理與法律	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 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。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 能了解網路倫理規範與相關法律。	1. 說明網路倫理與規範，應尊重他人，避免「散佈不當訊息」對他人或社會造成負面影響。 2. 介紹常見的網路犯罪類型，而對面網路犯罪事件時該如何應對。	1. 上課參與 2. 課堂討論	法治教育法 J3 認識法律之意義與制定。 品德教育品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。	
------	----------------------	---	--	--	--------------------	---	--------------------	--	--

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。