

新北市豐珠國民中學 **114** 學年度 七 年級第 **1** 學期 部定 課程計畫 設計者： 王柔涵

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、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
未填寫「是否有校外人士協助教學」	已填寫「否」校外人士協助教學

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。

三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<ul style="list-style-type: none"> •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 	<p>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。</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>

•B2 科技資訊與媒體素養 •C1 道德實踐與公民意識	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-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。
--------------------------------	--

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

六、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							
一	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	進入電腦教室說明資訊科技教室使用注意事項，建立資訊科技課程的課堂秩序與規定。 1-1 數位生活 1. 「資訊科技」對人類的影響。 2. 思考「資訊科技」帶來的便利性	1	1. 個人電腦 2. 資訊科技應用影片 3. 學習單	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 實機操作	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。	
二	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1-2 資訊安全簡介 1. 資訊安全事件造成的不良影響？該避免或解決。 2. 個人資料保護	1	1. 個人電腦 2. 資訊科技應用影片 3. 學習單	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論 2. 實機操作	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。	

	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。								
三	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>	<p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p>	<p>1-2 資訊安全簡介</p> <p>1. 資訊安全防護方法</p>	1	<p>1. 個人電腦</p> <p>2. 資訊科技應用影片</p> <p>3. 學習單</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 實機操作</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p>	
四	<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-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p>	<p>2-1 演算法簡介</p> <p>1. 運算思維</p> <p>2. 演算法在生活中的應用</p> <p>3. 演算法的 5 大特性：輸入、輸出、明確性、有限性、有效性。</p>	1	<p>1. 個人電腦</p> <p>2. 簡報檔</p> <p>3. 學習單</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</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>	

	訊科技組織思維，並進行有效的表達。								
五	<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-4 能應用運算思維解析問題。</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>	資 A-IV-1 演算法基本概念。	<p>2-1 演算法簡介</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 流程圖的符號與繪法 2. 流程控制的多元表達方式 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 個人電腦 2. 簡報檔 3. 學習單 	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	
六	<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>	資 A-IV-1 演算法基本概念。	<p>2-2 流程控制結構</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「結構化」的重要性。 2. 認識循序結構 3. 認識選擇結構 4. 認識重複結構 	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 個人電腦 2. 簡報檔 3. 學習單 	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂討論 2. 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。	

七	<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 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p>	<p>段考週</p> <p>2-2 流程控制結構</p>	1	<p>1. 個人電腦</p> <p>2. 簡報檔</p> <p>3. 學習單</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</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>	
八	<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 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-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p>	<p>3-1 程式語言簡介</p> <p>1. 程試語言簡介與應用</p> <p>2. 介紹 Scratch 的基本操作。</p>	1	<p>1. 個人電腦</p> <p>2. Scratch</p> <p>3. 簡報檔</p> <p>4. 學習單</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>		
九	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功</p>	<p>3-1 程式語言簡介</p> <p>1. 程試語言簡介與應用</p> <p>2. 介紹 Scratch 的基本操作。</p>	1	<p>1. 個人電腦</p> <p>2. Scratch</p> <p>3. 簡報檔</p> <p>4. 學習單</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 紙筆測驗</p>		

	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。	能及應用。				習成效。			
十	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-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。	3-2 角色移動—上街買蛋糕 1. 說明任務，引導拆解問題。 2. 積木及其功能說明。 3. 說明如何「刪除」、「新增」角色、「舞臺背景」、「上傳素材」操作。	1	1. 個人電腦 2. Scratch 3. 簡報檔 4. 學習單	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 課堂討論	【性別平等教育】 性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。	
十一	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	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。	3-2 角色移動—上街買蛋糕 1. 撰寫 Scratch 及測試程式。	1	1. 個人電腦 2. Scratch 3. 簡報檔 4. 學習單	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 作業成品	【性別平等教育】 性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。	
十二	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式語言	3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴 1. 說明任務，引導拆解問題。	1	1. 個人電腦 2. Scratch 3. 簡報檔	檢視討論、測驗結果，了	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 作業成品		

	題。	言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	2. 完成一個白鍵 3. 使用複製功能快速完成角色設計與程式。		4. 學習單	解學生學習成效。			
十三	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	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。	3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴 1. 完成黑鍵。 2. 讓學生練習彈奏歌。	1	1. 個人電腦 2. Scratch 3. 簡報檔 4. 學習單	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 作業成品		
十四	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	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。	第二次段考 3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴 1. 外觀類積木的用法。 2. 撰寫 Scratch 及測試程式。	1	1. 個人電腦 2. Scratch 3. 簡報檔 4. 學習單	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗		
十五	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-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。	4-1 循序、重複結構 1 以循序結構的概念講解，再以重複結構修改，以了解兩種結構間的差異。 2. 說明任務目標，引導學生拆解問題。	1	1. 個人電腦 2. Scratch 3. 簡報檔 4. 學習單	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗		

			<p>3. 說明「變數」</p> <p>4. 說明如何「將資料放進變數裡」</p> <p>5. 重複結構：當程式要執行「明確的重複次數」，可用「重複幾次」簡化程式。</p>						
<p>第十六週</p> <p>12/15-12/19</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-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>4-1 循序、重複結構</p> <p>1. 問題解析</p> <p>2. 引導學生根據逐步解析，思考如何以「循序結構」編排程式。</p>	1	<p>1. 個人電腦</p> <p>2. Scratch</p> <p>3. 簡報檔</p> <p>4. 學習單</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>		
<p>第十七週</p> <p>12/22-12/26</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 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>4-1 循序、重複結構</p> <p>1. 問題解析</p> <p>2. 引導學生解析流程圖，思考如何以「重複結構」修改程式。</p>	1	<p>1. 個人電腦</p> <p>2. Scratch</p> <p>3. 簡報檔</p> <p>4. 學習單</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>		

	維，並進行有效的表達。								
第十八週 12/29-1/02	<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 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-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>4-1 循序、重複結構</p> <p>1. 小試身手：新年倒數</p> <p>(1)說明本題任務。</p> <p>(2)提示學生更換角色造型時，可利用字串組合積木來填入造型名稱，直接指定要換成哪一個造型。</p> <p>(3)每次更換造型的過程，需經過一秒鐘，引導學生思考該如何以「循序結構」、「重複結構」分別完成程式。</p>	1	<p>1. 個人電腦</p> <p>2. Scratch</p> <p>3. 簡報檔</p> <p>4. 學習單</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>		
第十九週 1/05-1/09	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</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>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>4-2 選擇結構</p> <p>1. 本節延續 4-1 程式進行修改，加入「選擇結構」的應用，判斷所選餐點為何，以及是否打折，最後計算出應付金額。</p> <p>2. 說明任務目標，引導學生拆解問題。</p> <p>3. 概念加油站 1：介紹</p>	1	<p>1. 個人電腦</p> <p>2. Scratch</p> <p>3. 簡報檔</p> <p>4. 學習單</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>		

選擇結構包含「如果…那麼…」、「如果…那麼…否則…」兩種，分別應用於單向、雙向的選擇結構狀況中。

4. 動腦時間—如果那麼：

(1)只有在會下雨時，才需要說出「計得帶雨傘」，因此要將該段程式放入選擇結構中。

(2)無論是否下雨，都會說出「準備出門囉」，因此該段程式應放置於選擇結構之後。

5. 動腦時間—如果那麼否則：

(1)輸入正整數：使用「詢問…並等待」。

(2)任何正整數除以2時，餘數只有「0、1」兩種結果，因此可使用「如果…那麼…否則…」積木，來決定兩種判斷結果後續應執行哪段程式。

6. 概念加油站 3：說明

如何運用「且、或、不成立」的邏輯運算積木，將多個條件結合成判斷式。

7. 動腦時間—且、或：

(1)是非題解答：依序為
×、×、×、□。

(2)程式提示：

①60分以上，即『「大於60分」或「等於60分」』，因此會使用到「大於」、「等於」、「或」三種判斷用積木。

②要根據判斷結果，決定說出「及格」還是「不及格」，因此必須使用「雙向選擇結構」來完成程式。

8 動腦時間—不成立：

(1)解答：(1)→(b)、

(2)→(c)、(3)→(a)

(2)程式提示：從反方向思考，「小於60分不成立」代表一定至少是60分。

<p>第廿週 1/12- 1/16</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>4-2 選擇結構 【第三次評量週】 1. 逐步解析 1 解題分析、引導說明： (1)條件判斷：判斷顧客輸入的是「1 牛排 2 豬排」。 ①修改詢問內容，方便使用者輸入。 ②回答有兩種可能，要分別存入不同變數，因此使用雙向選擇結構。 (2)記錄餐點：利用變數儲存點餐結果。 ①只要建立變數就要記得初始化變數值，以確保程式正確性。 ②根據回答內容，改變對應變數的值。 (3)說出餐點數量：餐點數量已經儲存在對應變數中，可以利用變數來說出餐點數量。</p>	<p>1</p>	<p>1. 個人電腦 2. Scratch 3. 簡報檔 4. 學習單</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。</p>	<p>1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗</p>		
<p>第廿一週 1/19-</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。 資 P-IV-1 程式</p>	<p>4-2 選擇結構 1. 延伸學習：介紹「重</p>	<p>1</p>	<p>1. 個人電腦 2. Scratch 3. 簡報檔</p>	<p>檢視討論、測驗結果，了</p>	<p>1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗</p>		

1/23	<p>以解決生活問題。</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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>複直到…」的功用。</p> <p>2. 說明目前程式中，若輸入的不是 1 或 2，程式仍然會繼續執行，並非嚴謹的判斷輸入內容，此時可利用「重複直到」來修改程式，以進行更準確的判斷。</p> <p>3. 逐步解析 2 解題分析、引導說明：本段程式要先計算原始金額後，判斷是否滿足打折條件，因此需要再使用一組選擇結構來修改程式。</p> <p>(1) 計算消費金額：</p> <p>① 建立變數儲存原始金額，以利後續判斷使用。</p> <p>② 使用四則運算積木進行計算。</p> <p>(2) 判斷是否打折：</p> <p>① 「打折／不打折」要說出不同的結果，因此使用雙向選擇結構。</p> <p>② 判斷條件為是否滿 500 元：>500 或 $=500$ 要</p>		4. 學習單	解學生學習成效。			
------	---	---	---	--	--------	----------	--	--	--

			<p>打折（反面思考：<500不成立要打折）。</p> <p>(3)說出要付的金額：根據判斷結果，說出對應的內容。</p> <p>4. 小試身手：暢銷書折扣</p> <p>(1)說明本題任務。</p> <p>(2)使用「如果…那麼…否則…」進行條件判斷，完成任務。</p> <p>5. 介紹第1位程式設計師——艾達。</p>						
廿一	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-1 程式語言基本概念、功能及應用。	第三次段考 學期課程回顧。	1	1. 個人電腦	檢視討論、測驗結果，了解學生學習成效。	1. 課堂討論		

七、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
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 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。