

新北市 文山 國民中學 **113** 學年度 8 年級第 一 學期 部定 課程計畫 設計者： 孫正大

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、學習節數：每週(1)節，實施(22)週，共(22)節。

三、

課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
☐ 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	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-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。

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

五、本學期達成之學生圖像素養指標：(每向度勾選1-2個即可)

圖像	向度	素養指標			
陽光	正向健康	正向		健康	
		1.關懷尊重		1.身心平衡	
		2.正面思考	✓	2.快樂生活	
飛鷹	宏觀卓越	宏觀		卓越	
		1.溝通表達	✓	1.靈活創新	
		2.放眼國際		2.追求榮譽	
碧水	適性學習	適性		學習	
		1.欣賞接納		1.終身學習	
		2.適性揚才		2.活學活用	✓
獅子	領導勇敢	領導		勇敢	
		1.解決問題	✓	1.自信創新	✓
		2.獨立思考		2.勇於承擔	

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						
第一週 8/30			課程介紹					
第二週 9/2~9/6	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。 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 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。	第四章：資料收納櫃-陣列 第 1 節 認識陣列 1-1 陣列的定義 1-2 陣列的使用時機	1	1.教科書。 2.投影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。		☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 協同科目： _____ 協同節數： _____
第三週 9/9~9/13	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。 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 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。	第四章：資料收納櫃-陣列 第 1 節 認識陣列 1-1 陣列的定義 1-2 陣列的使用時機	1	1.教科書。 2.投影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。		
第四週 9/16~9/20	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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。	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	1	1.教科書。 2.投影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。		
第五週 9/23~9/27	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-2 陣列資料結	第四章：資料收納櫃-陣列 第 3 節 陣列的實際應用	1	1.教科書。 2.投影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。	家 J5 了解與家人溝通互動	

	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-3 能有系統地整理數位資源。	構的概念與應用。 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	3-1 實作練習 I：學期成績最高分			3.實作情形。	及相互支持的適切方式。	
第六週 9/30~10/4	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-3 能有系統地整理數位資源。	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。	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	1	1.教科書。 2.投影片。 3.活動紀錄簿。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。	家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。	
第七週 10/7~10/11 (10/10(四)國慶日放假)	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-3 能有系統地整理數位資源。	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。	第四章：資料收納櫃-陣列第 3 節 陣列的實際應用 3-2 實作練習 II：運動訓練紀錄	1	1.教科書。 2.投影片。 3.活動紀錄簿。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第八週 10/14~10/18 (預計段考週)	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-3 能有系統地整理數位資源。	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。	第四章：資料收納櫃-陣列第 3 節 陣列的實際應用 3-2 實作練習 II：運動訓練紀錄	1	1.教科書。 2.投影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.紙筆測驗。		
第九週 10/21~10/25	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-3 能有系統地整理數位資源。	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。	第四章：資料收納櫃-陣列第 3 節 陣列的實際應用 延伸學習 遊戲為什麼好玩	1	1.教科書。 2.投影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		

第十週 10/28~11/1	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。	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	1	1.教科書。 2.投影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第十一週 11/4~11/8	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。	第五章：資料在哪兒-搜尋演算法 第 2 節 循序搜尋 2-1 循序搜尋演算法	1	1.教科書。 2.投影片。 3.課本附件撲克牌。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第十二週 11/11~11/15	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。	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	1	1.教科書。 2.投影片。 3.9 本書有編號的書。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第十三週 11/18~11/22	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。	第五章：資料在哪兒-搜尋演算法 第 3 節 二分搜尋 3-1 二分搜尋演算法	1	1.教科書。 2.投影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第十四週 11/25~11/29 (預計段考週)	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。	第五章：資料在哪兒-搜尋演算法 第 3 節 二分搜尋 3-2 二分搜尋演算法實例 延伸學習 終極密碼	1	1.教科書。 2.投影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第十五週 12/2~12/6	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。	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 延伸學習 終極密碼	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第十六週 12/9~12/13	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。	第六章：資料排排站 第 2 節 選擇排序 2-1 選擇排序演算法	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學實例。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第十七週 12/16~12/20	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。	第 2 節 選擇排序 2-2 選擇排序演算法實例	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學實例。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		

第十八週 12/23~12/27	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。	第六章：資料排排站 第 3 節 插入排序 3-1 插入排序演算法	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學實例。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第十九週 12/30~1/3 (1/1(三)元旦 放假)	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。	第六章：資料排排站 第 3 節 插入排序 3-2 插入排序演算法實例	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學實例。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第二十週 1/6~1/10	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。	第六章：資料排排站 第 4 節 氣泡排序 4-1 氣泡排序演算法	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學實例。。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第二十一週 1/13~1/17 (預計段考 週)	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。	第六章：資料排排站 第 4 節 氣泡排序 4-2 氣泡排序演算法實例	1	1.教科書。 2.投影片。 3.教學影片。 4.教學實例。。	1.課堂參與。 2.平時觀察。 3.實作情形。		
第二十二週 1/20~1/21 (暫定 1/21 寒假開始)			課程回顧					

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
		☐ 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。