

新北市 明志 國民中學 109 學年度 八 年級第 一 學期部定課程計畫 設計者：明志資訊教師團隊

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

二、學習節數：每週（2）節，實施(21)週，共（42）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-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。 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-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。

四、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
	學習內容	學習表現						
第一週 8/31~9/4	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。	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 a-IV-4 能解析各種媒體與科技產品所傳遞的社會議題之迷思、偏見與歧視。	一、本學期課程說明 1. 資訊課程上課規定。 2. 108 課綱資訊科技課程架構說明(三年六學分) 3. 本學期課程脈絡說明 4. 課程評量方式說明 5. 作業繳交方式說明 二、第 1 章資訊倫理 1-1 資訊倫理的意涵 (1)說明資訊倫理的意義 (2)說明資訊倫理規範與對象。 三、介紹 PAPA 理論的緣由。 ● 資訊倫理的隱私權。 ● 資訊倫理的正確性。 ● 資訊倫理的所有權。 ● 資訊倫理的近用權 活動一：資訊倫理相關網路 (1)新北市教育局建置之「資訊安全與倫理」教學網站	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機 6. 資訊安全與倫理」教學網站	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

			(http://ted1.ntpc.edu.tw/infosense/)。 (2)臺北市教育局建置之「臺北市高中職、國中小資訊素養與倫理」教學教材網站 (http://ile.tp.edu.tw/)。 1-2 網路禮儀與規範 1. 網路禮儀的意涵。 2. 介紹網路禮儀的原則。 (1)友善與尊重。 (2)安全與隱私。 (3)正確、清楚與簡潔。 3. 網路表情符號介紹				略，及其實踐與反思。	
第二週 9/7~9/11	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。	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 a-IV-4 能解析各種媒體與科技產品所	第三冊第 1 章資訊倫理活動二：網路犯罪 1. 播放青少年常見的網路犯罪影片 2. 小組中分享曾經聽過或看過的網路違法的行為？ 3. 說明網路犯罪的類型、行為樣態和相關法條 (1)妨害風化,如散布猥褻圖畫影像.. (2)詐欺,如網路交易詐欺 (3)竊盜,如網路遊戲虛擬寶物竊盜.. (4)侵害著作權,如網路販售影音光碟	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機 6. 影片	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位	☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目：_____ 2. 協同節數：_____

		傳遞的社會議題之迷思、偏見與歧視。	(5)妨害秩序,如煽惑犯罪 (6)妨害名譽,如網路侮辱及誹謗 (7)濫用電腦,駭客入侵 (8)干擾電磁紀錄,如電腦病毒 4.介紹以網路為犯罪場域的相關新聞案例。					
第三週 9/14~9/18	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	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 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。	陣列資料結構與應用 Scratch 程式設計-陣列篇 1. 說明本單元的學習架構 2. 說明何謂資料結構 3. 以圖書管理為例說明為何要用資料結構? 4. 說明資料結構和程式設計的關係。 5. 介紹陣列資料結構的概念與特性。 6. 找出陣列在生活當中的相關應用。 7. 說明變數和陣列的差異,在記憶體中的存放位置。 8. 複習七上變數積木的運用。 9. 介紹清單積木的種類。 10. 觀察範例來抽獎的執行,並思考運用到的素材及如何運作。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

第四週 9/21~9/25	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	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 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 Scratch 程式設計-陣列篇 *成績單資料處理為例 1. 提供學 5 筆學生的身高資料，讓同學以試算表軟體進行處理，求身高的平均值。 2. 提供 5 筆學生的身高資料，讓同學以 scratch 以變數方式進行程式設計求平均值。 (1)思考演算法 (2)繪製流程圖 (3)設計程式碼 (4)檢視執行程式的結果 3. 提供 5 筆學生的身高資料，讓同學以 scratch 以清單進行程式設計求平均值。 (1)思考演算法 (2)繪製流程圖 (3)設計程式碼 (4)檢視執行程式的結果 4. 請同學思考, 如果今天要計算全年級 500 位學生的身高平均值, 應如何進行程式設計? (1)思考演算法 (2)繪製流程圖 (3)設計程式碼 (4)檢視執行程式的結果	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 上機實作	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第五週 9/28~10/2	資 A-IV-2 陣列資料結	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架	陣列程式設計實作 Scratch 程式設計-陣列篇 *成績單資料處理為例	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書	1. 發表 2. 口頭討論	【品德教育】	☐實施跨領域或跨科目協同

	構的概念與應用。	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 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	1. 提供學 5 筆學生的身高資料，讓同學以試算表軟體進行處理，求身高的平均值。 2. 提供 5 筆學生的身高資料，讓同學以 scratch 以變數方式進行程式設計求平均值。 (1)思考演算法 (2)繪製流程圖 (3)設計程式碼 (4)檢視執行程式的結果 3. 提供 5 筆學生的身高資料，讓同學以 scratch 以清單進行程式設計求平均值。 (1)思考演算法 (2)繪製流程圖 (3)設計程式碼 (4)檢視執行程式的結果 4. 請同學思考,如果今天要計算全年級 500 位學生的身高平均值,應如何進行程式設計? (1)思考演算法 (2)繪製流程圖 (3)設計程式碼 (4)檢視執行程式的結果		4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 上機實作	品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：
第六週 10/5~10/9	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇 1. 觀察範例找因數的執行，並思考運用到的素材及如何運作。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】	☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目：

		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 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。	(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，思考範例運用清單積木的組合，並了解變數、計次式迴圈、字串組合、單向選擇結構、運算、詢問的積木。 (3)檢視執行程式的結果。 2. 觀察範例撲克發牌的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例運用清單積木的組合，並了解變數、計次式迴圈、隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息的積木。 (4)檢視執行程式的結果。			6. 課堂問答 7. 上機實作	閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	2. 協同節數：
第七週 10/12~10/16	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	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。	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇 1. 介紹角色變數的概念。 2. 介紹全域變數的設定。 3. 介紹角色變數的設定。 4. 說明全域變數與角色變數的差別。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 上機實作	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找	☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：

		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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	5. 觀察範例戰車王的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例運用角色變數其積木的組合，並了解隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息、動作、偵測、無窮迴圈、條件式迴圈的積木。 (4)檢視執行程式的結果。				課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第八週 10/19~10/23	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	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 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。	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-2Scratch 程式設計-角色變數篇~習作第二章 1. 觀察範例戰車王的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例運用角色變數其積木的組合，並了解隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息、動作、偵測、無窮迴圈、條件式迴圈的積木。 (4)檢視執行程式的結果。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 上機實作	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

		運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。						
第九週 10/26~10/30	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	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 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇 1. 介紹分身的概念。 2. 介紹不使用分身的執行結果。 3. 介紹使用分身的執行結果。 4. 介紹利用角色變數來建立分身。 5. 觀察範例螞蟻搬乳酪的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例運用分身其積木的組合，並了計次式迴圈、隨機取數、單向選擇結構、廣播訊息、動作、偵測、條件式迴圈、畫筆的積木。 (4)檢視執行程式的結果。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 上機實作	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第十週 11/2~11/6	資 A-IV-2 陣列資料結構	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書	1. 發表 2. 口頭討論	品德教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同

	的概念與應用。	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 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	1. 觀察範例電子琴模擬的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例運用分身其積木的組合，並了清單、變數、計次式迴圈、運算、廣播訊息、動作、音樂、雙向選擇結構的積木。 (4)檢視執行程式的結果。		4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 上機實作	品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第十一週 11/9~11/13	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	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 p-IV-1 能選用適當的資	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇～習作第二章 1. 觀察範例電子琴模擬的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例運用分身其積木的組合，並了清單、變數、計次式迴圈、運算、廣播訊息、	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 上機實作	品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

		訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	動作、音樂、雙向選擇結構的積木。 (4)檢視執行程式的結果。 2. 練習習作第 2 章實作題，撰寫水族箱的程式。 (1)利用題目說明與遊戲畫面，了解實作題的解題步驟。 (2)練習撰寫實作題的程式，並思考所需使用到的積木。 3. 練習習作第 2 章實作題，撰寫打蚊子的程式。 (1)利用題目說明與遊戲畫面，了解實作題的解題步驟。 (2)練習撰寫實作題的程式，並思考所需使用到的積木。 4. 檢討習作第 2 章實作題-水族箱。 5. 檢討習作第 2 章實作題-打蚊子。					
第十二週 11/16~11/20	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。	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。	模組化程式設計的概念 1. 何謂模組化？以校務行政系統、積木為例，說明模組化的概念！ 2. 請同學舉出舉出生活中那些應用模組化的觀念的實例嗎！ 3. 說明函式、副程式及函式庫	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機 6. 自編教材	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 7. 上機實作	品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找	☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：

		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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	- 了解模組化設計的優點及目的。程式變得精簡(捨去重複的程式區塊) - 程式比較好閱讀(可讀性提高) - 程式比较好理解及偵錯修改維護(維護性提高) 4. 以計算成績為例，學生操作試算表的函數功能，來體驗模組化程式設計的優點。 - 自行計算平均值及加總 - 運用函數來求平均值及加總				課外資料，解決困難。	
第十三週 11/23~11/27	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	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 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思	模組化程式設計與問題解決 - 介紹 Scratch 內建函式積木有那些？ - 學生以畫正方形為例，建立一個自訂函式。 - 練習在主程式呼叫自訂的正方形函式。 - 挑戰：運用函式，畫出教師指定的不同正方形組合。 - 進階：運用函式，自行創作出不同的正方形組合而成的圖案。	2	- 習作 - 備課用書 - 教用版電子教科書 - 筆記型電腦 - 單槍投影機 - 自編教材	- 發表 - 口頭討論 - 平時上課表現 - 作業繳交 - 學習態度 - 課堂問答 - 上機實作	品德教育】品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) - 協同科目： - 協同節數：

		維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。						
第十四週 11/30~12/4	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	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 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	模組化程式設計與問題解決 1. 說明主程式傳遞參數(引數)給函式(副程式)。 2. 基本實作題：函式積木傳遞參數繪製正多邊形 *請學生先思考畫製正多邊形問題解決方法。 (1). 建立畫正多邊形函式積木及添加輸入方塊(邊數及邊長) (2). 詢問輸入邊數 (3). 建立一個邊數的變數 (4). 將詢問答案給邊數的變數 (5)主程式呼叫正多邊形函式並傳遞邊數及邊長兩個參數 3. 討論正多邊形的數學內外角度的規律 4. 建立正多邊形函式積木(副程式) 5. 運用所建立的函數, 完成繪製正多邊形的模組化程式設計 6. 進階挑戰：利用函式積木畫彩色花籃	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機 6. 資訊科技教學網站	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：

第十五週 12/7~12/ 11	資 H-IV-4 媒體與資訊 科技相關社 會議題。	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。 運 a-IV-3 能 具備探索資訊 科技之興趣， 不受性別限 制。	第四冊第 5 章媒體與資訊科 技相關社會議題 5-1 媒體識讀 活動設計： 1. 請同學上網找出一則新 聞 2. 介紹假新聞求證網站及 APP 3. 運用假新聞求證網站驗 證自己找出新聞的真假？ 4. 小組中分享活動心得 5. 討論如何看待及辨別新 聞的真假？ 5-2 網路霸凌 活動設計： 1. 網路霸凌事件影片觀 賞！請同學針對影片內 容提出自己的看法。 2. 說明網路霸凌的意涵。 3. 提問同學知道網路霸凌 的行為有那些？ • 透過社群網站等網路 暱稱或訊息來罵人 (匿名攻擊、抹黑造 謠)。 • 在網路上指名道姓批 評別人。 • 假扮受害者的身分， 發佈不實言論。 • 在網路上，舉辦或參 與惡意票選(如班上 最醜的人、最討人厭 的人)。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機 6. 自編課程簡報	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課 表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J1 認識基 本人權的意 涵，並了解憲 法對人權保障 的意義。 人 J5 了解社 會上有不同的 群體和文化， 尊重並欣賞其 差異。 人 J6 正視社 會中的各種歧 視，並採取行 動來關懷與保 護弱勢。 【生命教育】 生 J1 思考生 活、學校與社 區的公共議 題，培養與他 人理性溝通的 素養。 【安全教育】 安 J7 了解霸 凌防制的精 神。 【性別平等教 育】 性 J11 去除 性別刻板與性 別偏見的情感 表達與溝通，	☐實施跨領域 或跨科目協同 教學(需另申請 授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
---------------------------------	--	---	---	----------	--	---	--	---

			• 未經同意張貼別人不堪的照片到網路。 • 在網路上散播不實言論。 • 合成照片或影像，貶低或詆毀他人。 • 將不雅照片或影片上傳至網路空間 4. 請同學思考自己和同學是否有網路霸凌的加害人或被害人的行為？ 5. 網路霸凌的法律責任和其法律諮詢管道。 6. 小組討論若有被網路霸凌的情形，應如何處理？ 7. 各小組進行報告網路霸凌的因應之道。				具備與他人平等互動的能力。 【法治教育】 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

第十六週 12/14~12/18	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-3 網路成癮 以新聞影片說明網路成癮的嚴重性 1. 說明網路成癮的定義 2. 讓同學以網路沉迷量表和網路成癮量表自我檢核是否有網路沉迷或網路成癮的情形 3. 說明網路成癮有那些症狀？影片：網路成癮六大死因。 4. 說明網路成癮對身理及心理可能造成的影響。 5. 說明若有網路沉迷與網路成癮，應如何改善或解決。 6. 分組討論如何避免自己網路成癮及自我管理之道。 7. 請各組上台分享各組如何戰勝網路成癮之道。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機 6. 自編網路成癮簡報	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。	☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第十七週 12/21~12/25	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	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	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-1 演算法概念與原則~6-2 排序的原理與範例 1. 介紹演算法的概念。 2. 複習七上流程圖符號的功能與說明。 3. 介紹演算法的表示方式。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題	☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____

		以解決生活問題。 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	4. 介紹演算法效能的概念。 5. 介紹資料的排序原理與範例。 6. 介紹選擇排序法的流程。				時，願意尋找課外資料，解決困難。	2. 協同節數： _____
第十八週 12/28~1/ 1	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	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 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。	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例 1. 觀察選擇排序法範例的執行，並思考如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、函式、變數、計次式迴圈、單向選擇結構、隨機取數和邏輯運算的積木。 (3)檢視執行程式的結果。 2. 介紹插入排序法的流程。 3. 觀察插入排序法範例的執行，並思考如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

		運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	(2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、計次式迴圈、條件式迴圈、隨機取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。 (3)檢視執行程式的結果。					
第十九週 1/4~1/8	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	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 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例 1. 觀察插入排序法範例的執行，並思考如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、計次式迴圈、條件式迴圈、隨機取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。 (3)檢視執行程式的結果。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	☐ 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____
第二十週 1/11~1/15	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書	1. 發表 2. 口頭討論	【品德教育】	☐ 實施跨領域或跨科目協同

		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 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	1. 介紹資料的搜尋原理與範例。 2. 介紹循序搜尋法的流程。 3. 觀察循序搜尋法範例的執行，並思考如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、詢問、計次式迴圈、條件式迴圈、雙向選擇結構、隨機取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。 (3)檢視執行程式的結果。 4. 觀察循序搜尋法範例的執行，並思考如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、變數、詢問、計次式迴圈、條件式迴圈、雙向選擇結構、隨機取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。 (3)檢視執行程式的結果。		4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： 2. 協同節數：
第二十一週 1/18~1/19	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例 1. 介紹二元搜尋法的流程。	2	1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 筆記型電腦 5. 單槍投影機	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。	☐實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)

		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 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	2. 觀察二元搜尋法範例的執行，並思考如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，思考範例積木的組合，並了解清單、函式、變數、詢問、計次式迴圈、條件式迴圈、單向選擇結構、雙向選擇結構、隨機取數和邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。 (3)檢視執行程式的結果。			5. 學習態度 6. 課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	1. 協同科目： 2. 協同節數：
--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--	---