

貳、八年級科技領域資訊科目課程計畫(部定課程)

114 學年度嘉義縣梅山國民中學八年級第一二學期教學計畫表 設計者：何怡樺 (表十一之一)

- 一、領域/科目：語文(國語文英語文本土語文/臺灣手語/新住民語文) 數學
自然科學(理化生物地球科學) 社會(歷史地理公民與社會)
健康與體育(健康教育體育) 藝術(音樂視覺藝術表演藝術)
科技(資訊科技生活科技) 綜合活動(家政童軍輔導)

二、教材版本：康軒版 第3、4冊

三、本領域每週學習節數：1節

四、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 (學習引導內容及實施方式)	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1週	Ch1 資訊 與社會	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	運 p-IV-2 運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1 瞭解本冊 學習內容與 未來職涯規 畫的連結。 2. 認識資訊 科技的負面 影響	1. 說明本冊學習內 容。 2. 介紹模組化的概 念可在許多職場上 落實。 3. 說明使用資訊科 技時，不正確的態 度與方法，可能會 造成身、心、財產 的危害。 4. 網路成癮 5. 網路霸凌 6. 濫用評論 7. 網路交友	課堂問答 實作評量	【生命教育】藉 由網路成癮量表 與手機成癮量表 確認自己的成癮 狀況。2 人一 組，與同學討論 自己的成癮狀況 自己的感 覺有想改善嗎 有具體的改善執 行方法嗎	
第2週	Ch1 資訊 與社會	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	運 p-IV-2 運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5	1 認識資訊 科技的負面 影響：	1. 網路詐騙 2. AI 換臉 3. 惡意程式	課堂問答 實作評量	【品德教育】討 問如目睹同學被 霸凌我該幫助他 嗎 如何適當的 幫助他	

					(1)網路詐騙 (2)AI 換臉 (3)惡意程式 2. 認識網路禮儀。	4. 網路禮儀的基本出發點是「己所不欲、勿施於人」，以尊重他人為前提，做出合乎基本規範的行為。			
第 3 週	Ch1 資訊與社會	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	運 p-IV-2 運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5。	1. 認識資訊倫理的四大議題。 2. 認識媒體識讀。	1. 介紹 PAPA 理論，說明使用資訊科技時，均應符合這四項議題的精神。 2. 接收到的訊息不一定正確，接收時必須謹慎思考判斷，避免被誤導。	課堂問答 實作評量		
第 4 週	Ch1 資訊與社會	科-J-A1 科-J-B2 科-J-C1	運 p-IV-2 運 a-IV-1 運 a-IV-2 運 a-IV-3	資 H-IV-4 資 H-IV-5。	1. 認識媒體新聞中常見議題： (1)業配新聞 (2)新聞立場 (3)網路謠言	1. 業配新聞 2. 新聞立場 3. 網路謠言 4. 造假直播 5. 說明如何以媒體識讀的六個方向來檢視訊息，培養獨立思考的能力。 6. 進行媒體識讀的練習。 7. 帶領同學實際對新聞標題或關鍵字進行新聞查核。	課堂問答 實作評量	【全民國防教育】台灣各個黨派各自有親近的媒體，導致媒體並不可全信，握們要審慎選擇資訊，同樣的兩岸的媒體互相訴說的並非一致，同學認為要如何篩選？	
第 5 週	Ch2 模組化程式	科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3 運 p-IV-1	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 觀察幾何圖形的規律與特徵。 2. 學習使用重複結構積木。	1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 2. 說明 Scratch 畫筆功能。 3. 說明如何調整造	課堂問答 實作評量		

					3. 使用重複結構設計程式。	型中心的位置，並以鉛筆角色畫線。 4. 逐步解析 1：說明如何以重複結構畫出正四邊形。			
第 6 週	Ch2 模組化程式	科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3 運 p-IV-1	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 觀察幾何圖形的規律與特徵。 2. 使用重複結構設計程式。 3. 完成 2-1 小試身手。	1. 逐步解析 2：依輸入畫正多邊形。 2. 引導學生完成 2-1 小試身手。	課堂問答 實作評量		
第 7 週	Ch2 模組化程式	科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3 運 p-IV-1	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 認識模組化程式設計。 2. 了解函式的特性。 3. 學習如何設定函式。	1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 2. 說明運算思維中，會將大問題拆解成小物，而在程式設計中，是將一個大程式拆解成幾個功能獨立且可以重複使用的小程式，這些小程式就稱為「模組」。 3. 說明模組化程式設計的優點： (1) 多人開發，可提高程式設計效率。 (2) 功能模組化，可以重複讀取、使用，節省時間與記憶體空間。	課堂問答 實作評量		

						(3)模組化程式有較高的可讀性，易於理解。 (4)各模組功能獨立，除錯及維護較容易。			
第 8 週	Ch2 模組化程式	科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3 運 p-IV-1	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 認識模組化程式設計。 2. 了解 Scratch 函式的特性。 3. 學習如何設定函式。	1. 不同程式語言中，會有不同的實踐模組化方式，在 Scratch 中，是以「函式」表現。 2. 將特定功能的程式區塊定義為「函式」，之後即可「呼叫函式」以執行定義好的動作。 3. 說明如何建立函式、設定參數。 4. 說明 Scratch 函式積木的特性	課堂問答 實作評量		
第 9 週	Ch2 模組化程式	科-J-A2 科-J-B1 科-J-B3	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3 運 p-IV-1	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 使用 Scratch 完成程式設計 (1)使用雙層重複結構 (2)使用「函式積木」功能	1. 逐步解析 1：將 2-1 節程式改寫為模組化程式。 (1)定義函式。 (2)設定參數：邊數。 (3)呼叫函式。 (4)傳入參數：詢問的答案。 2. 可請同學比較「參考程式」中，「初始設定」和「正多邊形」兩個自定義積木，有沒	課堂問答 實作評量		

						有參數的差別，以此理解參數的作用。			
第 10 週	Ch2 模組化程式	科-J-A2 科-J-B1 科-J-B3	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3 運 p-IV-1	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 使用 Scratch 「函式積木」功能。	1. 逐步解析 2：增加畫出的正多邊形數量。 (1)設定詢問，由於有兩個提問，因此以變數分別儲存兩個詢問的答案。 (2)依輸入畫正多邊形。 (3)依輸入決定每畫完一個圖形，要轉動幾度。	課堂問答 實作評量		
第 11 週	Ch2 模組化程式	科-J-A2 科-J-B1 科-J-B3	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3 運 p-IV-1	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 理解雙層重複結構的運用。	1. 說明雙層重複結構的使用方式。 2. 引導學生比較 39 頁參考程式與未使用定義積木的程式，說明模組化程式後，較容易閱讀、理解。	課堂問答 實作評量		
第 12 週	Ch2 模組化程式	科-J-A2 科-J-B1 科-J-B3	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3 運 p-IV-1	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 完成 2-2 小試身手。	1. 引導學生完成 2-2 小試身手。	課堂問答 實作評量		
第 13 週	CH3 陣列	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3	資 A-IV-2 資 P-IV-3	1. 了解何謂陣列。 2. 學習陣列表示法。	1. 說明陣列的概念：依序編號、存放資料。 2. 說明陣列的表示方法。 (1)陣列名稱。	課堂問答 實作評量		

						(2)陣列索引 (3)陣列元素			
第 14 週	CH3 陣列	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3	資 A-IV-2 資 P-IV-3	1. 認識陣列的表示、維度。	1. 說明陣列維度的差別。 2. 說明如何表達出特定的陣列元素。 3. 說明如何計算陣列大小。	課堂問答 實作評量		
第 15 週	CH3 陣列	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3	資 A-IV-2 資 P-IV-3	1. 認識陣列的操作。	1. 介紹 Scratch 中清單。 2. 建立 Scratch 清單，並放入資料。 3. 清單的名詞對應。 4. 陣列常用的操作	課堂問答 實作評量		
第 16 週	CH3 陣列	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3	資 A-IV-2 資 P-IV-3	1. 熟悉陣列的操作。	1. 使用課程附件「貨物管理員」熟習陣列功能的運用。	課堂問答 實作評量		
第 17 週	CH3 陣列	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3	資 A-IV-2 資 P-IV-3	1. 認識陣列的操作。 2. 以貨物管理員-熟悉陣列的操作。	1. 使用課程附件-貨物管理員熟習陣列功能的運用。	課堂問答 實作評量		
第 18 週	CH3 陣列	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3	資 A-IV-2 資 P-IV-3	1. 合併清單內容。 2. 利用角色尺寸變化製作特效。	1. 逐步解析 3：合併點餐明細及計算總金額 (1)呈現點餐的結果。 (2)顯示變數總金額及清單餐點明細。 (3)初始化餐點明細。	課堂問答 實作評量		

第 19 週	CH3 陣列	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3	資 A-IV-2 資 P-IV-3	1. 使用擴充功能文字轉音讓角色用聲音說出內容。	1 逐步解析 4：語音說出總金額、清空按鈕點擊後初始化點餐資料。	課堂問答 實作評量		
第 20 週	CH3 陣列	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3	資 A-IV-2 資 P-IV-3	1. 完成 3-2-1 小試身手。	1. 引導學生完成 3-2-1 小試身手。	課堂問答 實作評量		
第 21 週	CH3 陣列	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 a-IV-3	資 A-IV-2 資 P-IV-3	1. 完成 3-2-2 小試身手。	1. 引導學生完成 3-2-2 小試身手。	課堂問答 實作評量		

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 1 週	CH1 排序	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-3	資 A-IV-2 資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 認識什麼是排序。	1. 介紹兩種排序方式 2. 課前遊戲： (1)透過比較將球由輕至重排序。 (2)資料越多排序的過程越複雜，因此需要使用排序演算法	課堂問答 實作評量		
第 2 週	CH1 排序	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-3	資 A-IV-2 資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 認識插入排序法。	1. 介紹插入排序法觀念及排序規則	課堂問答 實作評量		

第 3 週	CH1 排序	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-3	資 A-IV-2 資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 認識選擇排序法。	1. 介紹選擇排序法觀念及規則	課堂問答 實作評量		
第 4 週	CH1 排序	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-3	資 A-IV-2 資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 認識氣泡排序法。	1. 氣泡排序法每次從最底部開始兩兩比較，將較小的數往上「浮」起來，直到將最小數「浮」出數列最上方 2. 介紹氣泡排序法觀念及規則	課堂問答 實作評量		
第 5 週	CH1 排序	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-3	資 A-IV-2 資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 利用變數完成交換資料。 2. 利用函式完成兩數交換。	1. 引導學生拆解問題。 2. 逐步解析 1：兩個數的比較與交換。 3. 逐步解析 2：設定函式「比較與交換」。	課堂問答 實作評量		
第 6 週	CH1 排序	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-3	資 A-IV-2 資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 完成三個數的氣泡排序。 2. 合併程式中邏輯重複的區塊。	1. 以 P. 27 手腦並用為例，說明氣泡排序法的運作規則。 2. 逐步解析 3：3 個數的氣泡排序。 3. 逐步解析 4：合併重複的程式。	課堂問答 實作評量		

第 7 週	CH1 排序	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-3	資 A-IV-2 資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 完成 1-2 小試身手。 2. 任意資料量的氣泡排序法。	1. 引導學生完成 1-2 小試身手。 2. 說明在遞增排序的程式中,是在「前數 > 後數」的狀態下需要進行交換,因此若要修改為遞減排序,只要修改為「前數 < 後數」的狀態下再交換即可。	課堂問答 實作評量		
第 8 週	CH1 排序	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-3	資 A-IV-2 資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 第 1 章課程回顧。	1. 複習排序法的重要觀念 2. 兩數交換時使用「變數」作為容器,是為了避免資料被覆蓋。 3. 複習氣泡排序法 4. 模組化的時機	課堂問答 實作評量		
第 9 週	CH2 搜尋	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-3 運 a-IV-3	資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 認識什麼是搜尋。 2. 認識線性搜尋法。 3. 認識二元搜尋法。	1. 詢問學生在查找名單時,該如何快速、正確的找到目標。 2. 介紹線性搜尋法觀念及規則 3. 說明二元搜尋法的觀念及規則。	課堂問答 實作評量		
第 10 週	CH2 搜尋	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-3 運 a-IV-3	資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 了解拍賣查詢程式目的。 2. 了解積木「字串...包含...?」與「清單...包含...?」的差別	1. 引導學生拆解問題。 2. 說明積木「字串...包含...?」與「清單...包含...?」的差別	課堂問答 實作評量		

					含…？」的功能。				
第 11 週	CH2 搜尋	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-3 運 a-IV-3	資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 完成搜尋清單中的資料。	1. 逐步解析 1：線性搜尋商品。題？	課堂問答 實作評量		
第 12 週	全中運	全中運	全中運	全中運	全中運	全中運	全中運	全中運	全中運
第 13 週	CH2 搜尋	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-3 運 a-IV-3	資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 搜尋清單中的資料。 2. 利用清單項次對應另一組清單內容。	1. 逐步解析 2：完整查詢商品清單。	課堂問答 實作評量		
第 14 週	CH2 搜尋	科-J-A1 科-J-A2 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-3 運 a-IV-3	資 A-IV-3 資 P-IV-3 資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 完成 2-2 小試身手。	1. 引導學生完成 2-2 小試身手。	課堂問答 實作評量		
第 15 週	CH3 APP 設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-2 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2 運 a-IV-3	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 認識 MIT App Inventor： (1)App 開發基本流程。 (2)畫面編排簡介。	1. 介紹 MIT App Inventor 2. 說明 MIT App Inventor 開發 App 的優點。 3. 介紹 AI2 畫面編排界面的各區功能。 4. 介紹標籤、文字輸入盒、按鈕元件。	課堂問答 實作評量		

第 16 週	CH3 APP 設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-2 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2 運 a-IV-3	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 認識 MIT App Inventor : (1)元件與屬性。 (2)程式設計簡介。 2. 完成第一個 app。	1. 介紹 AI2 的元件運作邏輯與流程。 2. 介紹 AI2 程式設計介面的進入方式以及各區功能。 3. 介紹內件方塊 4. 介紹元件方塊	課堂問答 實作評量		
第 17 週	CH3 APP 設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-2 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2 運 a-IV-3	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 使用 MIT App Inventor 完成 app 的畫面編排。	1. 引導學生拆解問題。 2. 帶入「設計圖」的概念，引導學生思考要用什麼 app 來呈現所需的機能。 3. 畫面編排	課堂問答 實作評量		
第 18 週	CH3 APP 設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-2 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2 運 a-IV-3	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 使用 MIT App Inventor 完成 app 的功能設計。 2. 測試 app。	1. 說明同樣的事件，會因為作用對象不同而產生不一樣的結果。 2. 引導學生開啟模擬器程式進行測試	課堂問答 實作評量		
第 19 週	CH3 APP 設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-2 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2 運 a-IV-3	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 使用表格配置元件。 2. 按鈕圖片化。	1. 說明任務目標，引導學生拆解問題。 2. 介紹表格元件使用方式 3. 表格配置實作	課堂問答 實作評量		

第 20 週	CH3 APP 設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-2 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2 運 a-IV-3	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 使用文字 語音轉換器 元件。 2. 完成英文 學習幫手 app。	1. 利用標籤元件呈 現單字 2. 程式設計、測試 修正	課堂問答 實作評量		
第 21 週	CH3 APP 設計	科-J-A1 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1	運 t-IV-1 運 t-IV-2 運 t-IV-3 運 t-IV-4 運 p-IV-1 運 p-IV-2 運 a-IV-3	資 P-IV-4 資 P-IV-5	1. 科技廣 角：寫一個 改變世界的 App。	1. 介紹 MIT App Inventor 創始 人。	課堂問答 實作評量		