

新北市丹鳳高級中學(國中部) **115**學年度八年級第**1**學期部定課程計畫 設計者：劉梅芳

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐數學 4. ☐社會 5. ☐自然科學 6. ☐健康與體育 7. ☐藝術 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

※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
☐ 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-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。

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現，但不可刪除。)

章名	節名
第 1 章 資訊倫理	1-1 資訊倫理的意涵 1-2 網路禮儀與規範 1-3 PAPA 理論 1-4 數位落差的意義
第 2 章 進階程式(1)	2-1 Scratch 程式設計-陣列篇 2-2 Scratch 程式設計-角色變數篇 2-3 Scratch 程式設計-分身篇
第 3 章 資訊科技與相關法律	3-1 資訊與法律 3-2 電腦與網路犯罪概述 3-3 著作權法及個資法罰則

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	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。	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。	第 1 章資訊倫理 1-1 資訊倫理的意涵 1. 介紹倫理的意涵。 2. 介紹資訊倫理的意涵。 例如：臺灣學術網路管理規範。 3. 介紹資訊倫理規範的對象。 1-2 網路禮儀與規範 1 介紹網路禮儀的三項原則。 (1)說明友善與尊重的意涵及其要點。 (2)說明隱私與安全的意涵及其要點。 (3)說明正確、清楚與簡潔的意涵及其要點 活動一： 教師播放網路留言案例,請同學分組討論那些符合網路禮儀。 。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	SQ3R: 提問、講述、閱讀	1. 發表 2. 課堂問答		
第二週	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	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。	第 1 章資訊倫理 1-3 PAPA 理論、 1. 介紹 PAPA 理論的四個議題。 (1)說明隱私權的意涵及其要點，並以生活案例情境舉例說明。 (2)說明正確性的意涵及其要點，並以新聞快報情境舉例說明。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	SQ3R: 提問、講述、閱讀	1. 口頭討論 2. 課堂問答		

	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。		(3)說明所有權的意涵及其要點，並以生活案例情境舉例說明。 (4)說明近用權的意涵，並以弱勢族群及偏鄉民眾與學童舉例說明。 活動一： 個資保護小達人-觀察常見 APP 的權限要求,並分組討論哪些資料屬於個人隱私。						
第三週	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。	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。	第 1 章資訊倫理 1-4 數位落差的意義 1. 介紹數位落差的意涵。 2. 介紹我國縮短數位落差的措施。 3. 介紹改善障礙者近用資訊的措施。例如無障礙網頁的設計。 ①Google I / O 的無障礙學習設計：Lookout App 整合圖像辨識功能，將視覺障礙者周遭的物件唸給障礙者聽。 ②Microsoft Windows 10：內建的朗讀及文字放大程式，協助障礙者更方便使用電腦。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	SQ3R： 提問、 講述、 閱讀	1. 口頭討論 2. 課堂問答		
第四週	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 P-IV-3 陣列程式設計實作。	第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇 1. 介紹變數與陣列儲存大量資料的方式。 2. 介紹陣列的概念與結構，並以班級置物櫃舉例說明。 3. 觀察練習題的題目，透過班級成績單了解陣列的概念。 4. 介紹 Scratch 使用清單表示陣列的概念。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	1. 口頭討論 2. 課堂問答		

	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。		活動一： 小小音樂家 1. 建立 Scratch 清單。 2. 匯入《小星星》簡譜資料。 3. 設計自動播放音樂程式。 4. 分享程式設計成果。						
第五週	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。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇 1. 觀察範例《計算成績》的執行，並思考程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立清單。 活動名稱： 班級成績分析師 1. 建立成績清單。 2. 撰寫總分與平均分數程式。 3. 觀察資料統計結果。 4. 討論資料分析在生活中的應用。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	1. 課堂問答 2. 作業繳交		
第六週	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	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇 1. 觀察範例《抽號碼》的執行，並思考程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立清單與撰寫儲存全班同學座號的程式。 活動名稱：公平抽籤王 1. 設計抽號碼程式。 2. 測試抽籤是否公平。 3. 討論亂數與公平性的關係。 4. 改良抽籤功能與介面。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	作業繳交		

	進行有效的表達。								
第七週	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。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇 1. 觀察範例《撲克發牌》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立角色。 活動名稱：程式發牌高手-1 1. 建立撲克牌角色與造型。 2. 設計洗牌與發牌程式。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	1. 學習態度 2. 作業繳交		
第八週	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。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇 1. 透過問題拆解，練習建立清單與撰寫洗牌的程式。 2. 透過問題拆解，撰寫發牌動畫的程式。 活動名稱：程式發牌高手-2 1. 測試發牌結果。 2. 討論程式邏輯與隨機概念 活動名稱： 創意遊戲設計 1. 修改撲克牌程式規則。 2. 加入新的角色或功能。 3. 分組展示作品。 4. 互相給予回饋與建議。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	1. 學習態度 2. 作業繳交		
第九週	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	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。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書	示範教學法	1. 學習態度 2. 作業繳交		

	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。		(1)全域變數：所有角色都可以使用的變數。 (2)角色變數：某個角色才能使用的變數。 (3)練習全域變數的實作，並以小貓、小狗與蝙蝠被點幾下操作實例介紹。 活動名稱： 角色計數器 1. 比較全域變數與角色變數。 2. 設計角色點擊計數功能。 3. 觀察不同角色變數變化。 4. 分享程式設計心得。		3. 電腦教室				
第十週	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。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	第 2 章進階程式(1) 2-2 Scratch 程式設計-角色變數篇 1. 觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4. 透過問題拆解，撰寫用鍵盤方向鍵控制我方戰車的程式。 5. 透過問題拆解，撰寫用鍵盤空白鍵控制我方戰車發射子彈的程式。 6. 透過問題拆解，撰寫敵方戰車四處遊走的程式。 7. 透過問題拆解，撰寫敵方戰車被子彈射中的程式。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	1. 課堂問答 2. 作業繳交		

第十一週	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。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	第 2 章進階程式(1) 2-3 Scratch 程式設計-分身篇 1. 介紹分身的概念。 (1)練習不使用分身的實作，並以小貓走路操作實例介紹。 (2)練習使用分身的實作，並以小貓走路操作實例介紹。 (3)練習使用分身結合角色變數的實作，並以小貓走路操作實例介紹。 活動名稱：分身大集合 1. 利用分身建立多個角色。 2. 設計角色隨機移動動畫。 3. 觀察分身與原角色差異。 4. 修改分身數量與效果	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	1. 課堂問答 2. 作業繳交		
第十二週	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	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇 【生命教育】 生-J-C3 尊重生命差異與多元 承上週介紹分身的概念中,我們可以建立一群長相相同的角色色, ,但現實生活中……. 教師展示動畫： 一群長相相同角色 有人開心、有人難過、有人被忽略。 提問： 1. 他們看起來一樣嗎？ 2. 哪種情緒最難被發現？ Scratch 遊戲實作 程式名稱：情緒面面觀	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	1. 課堂問答 2. 作業繳交	【生命教育】 生-J-C3 尊重生命差異與多元	

	人進行有效的互動。		請同學完成四個角色如下： <table><tr><td></td><td>情緒</td><td>動作</td></tr><tr><td>角色 1</td><td>快樂</td><td>跳動</td></tr><tr><td>角色 2</td><td>生氣</td><td>變色</td></tr><tr><td>角色 3</td><td>難過</td><td>緩慢移動</td></tr><tr><td>角色 4</td><td>緊張</td><td>抖動</td></tr></table>		情緒	動作	角色 1	快樂	跳動	角色 2	生氣	變色	角色 3	難過	緩慢移動	角色 4	緊張	抖動						
	情緒	動作																						
角色 1	快樂	跳動																						
角色 2	生氣	變色																						
角色 3	難過	緩慢移動																						
角色 4	緊張	抖動																						
第十三週	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。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	第 2 章進階程式(1) 2-3 Scratch 程式設計-分身篇 1. 觀察範例《螞蟻搬乳酪》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4. 透過問題拆解，撰寫利用分身產生五隻螞蟻的程式。 5. 透過問題拆解，撰寫螞蟻隨機走動的程式。 6. 透過問題拆解，撰寫螞蟻找到乳酪的程式。 7. 透過問題拆解，撰寫產生新乳酪的程式。 活動名稱：合作搬運任務 1. 設計螞蟻分身程式。 2. 建立尋找乳酪與搬運路徑。 3. 觀察角色合作效果。 4. 討論團隊合作的重要性。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	1. 課堂問答 2. 作業繳交																	
第十四週	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。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	第 2 章進階程式(1) 2-3 Scratch 程式設計-分身篇、 1. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	1. 課堂問答 2. 作業繳交																	

	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。		3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4. 透過問題拆解，練習建立清單與撰寫琴鍵音階的程式。 5. 透過問題拆解，撰寫白鍵角色功能的程式。 活動名稱：Scratch 音樂家 1. 建立電子琴角色。 2. 設計白鍵音階功能。 3. 測試不同音階效果。 4. 演奏簡單旋律。						
第十五週	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。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	第 2 章進階程式(1) 2-3 Scratch 程式設計-分身篇 1. 透過問題拆解，撰寫黑鍵角色功能的程式。 活動名稱：創意音樂秀 1. 完成黑鍵功能設計。 2. 改編簡單歌曲旋律。 3. 加入背景與動畫效果。 4. 展示個人音樂作品。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	示範教學法	1. 課堂問答 2. 作業繳交		
第十六週	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	第 2 章進階程式(1) 2-3 Scratch 程式設計-分身篇 教師展示 Scratch 跨欄遊戲範例，說明： 1 角色移動	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	SQ3R：提問、講述、實作	1. 口頭討論 2. 課堂問答		

	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 障礙物生成 3 得分方式 4 遊戲規則 請同學分組完成						
第十七週	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。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	第 2 章進階程式(1) 活動名稱： Scratch 跨欄遊戲成果展 1. 展示分組 Scratch 作品。 2. 說明程式設計理念。 3. 同儕互評與回饋。 4. 反思程式設計學習歷程。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	討論法	1. 發表		

第十八週	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。	第 3 章資訊科技與相關法律 3-1 電腦與法律～3-2 電腦與網路犯罪概述 1. 介紹法律的意涵。 2. 介紹電腦犯罪與網路犯罪的意涵。 3. 介紹電腦犯罪有狹義與廣義之分。 4. 介紹電腦犯罪以刑法第三十六章為主，但有時行為人也會透過網路非法入侵他人網站，或是散布電腦病毒。 法治教育】 法 J3 認識法律之意義與定。 藉由影片讓學生理解網路常見的犯罪行為與國中生應有的資訊生活相關的法律常識。 https://www.youtube.com/watch?v=UNG7vgdjJsU	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	SQ3R： 提問、 講述、	1. 口頭討論 2. 課堂問答	【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與定。	
第十九週	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。	第 3 章資訊科技與相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述 1. 介紹網路犯罪是指行為人利用網路進行犯罪的行為，也就是廣義的電腦犯罪。 (1)說明網路販售影音光碟。 (2)說明網路販賣違禁及管制物品。 (3)說明散布猥褻圖畫影像等。 (4)說明網路販賣贓物。 (5)說明網路詐欺。 活動名稱： 網路安全面面觀 1. 分組討論網購詐騙案例。 2. 分析詐騙手法。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	SQ3R： 提問、 講述、	1. 口頭討論 2. 課堂問答		

			3. 提出預防方法。 。						
第二十週	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。	第 3 章資訊科技與相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述～3-3 著作權法及個資法罰則、習作第 3 章 1. 介紹網路犯罪是指行為人利用網路進行犯罪的行為，也就是廣義的電腦犯罪。 2. 介紹著作權法罰則，並以生活案例情境舉例說明。 3. 介紹個資法罰則，並以新聞快報、生活案例情境舉例說明。 活動名稱： 智慧創作者 1. 搜尋可合法使用的圖片與音樂。 2. 練習標示資料來源。 3. 討論尊重智慧財產的重要性。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	SQ3R： 提問、 講述、	1. 口頭討論 2. 課堂問答		
第二十一週	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。	第 3 章資訊科技與相關法律 資訊法律綜合活動 活動名稱： 資訊法律模擬法庭 1. 模擬個資外洩案例。 2. 學生分組扮演法官與當事人。 3. 分析法律責任與資訊倫理。	1	1. 備課用書 2. 教用版電子教科書 3. 電腦教室	SQ3R： 提問、 講述、	1. 口頭討論 2. 課堂問答		

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。