

新北市 明志 國民中學 109 學年度 七 年級第 一 學期部定課程計畫 設計者：趙洪嘉

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。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。

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 8/30~9/5	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 資 H-IV-3 資訊安全。	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。	第一冊第1章資訊科技導論 1-1 資訊科技與人類生活～ 1-6 資訊科技與跨領域整合 1. 介紹資訊科技的意涵，資訊科技帶給人們生活上的便利。 2. 介紹電腦發展史上重要的歷史人物及其貢獻，例如：巴斯卡、巴貝奇、萊布尼茲等。 3. 介紹資訊科技發展趨勢。 4. 介紹個人周邊常用的電腦設備，例如：光碟機、滑鼠、隨身碟、掃描器等。 5. 介紹問題解決的思維模式，並舉例說明。 6. 介紹資訊科技與社會相關議題。 (1)介紹資料保護及資訊安全的重要。 (2)介紹資訊科技的合理使用。 (3)介紹什麼是資訊倫理。 (4)介紹資訊科技及相關法律。	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	【性別平等教育】 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【品德教育】	☐ 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： _____ 2. 協同節數： _____

			(5)介紹媒體與資訊科技的相關議題。 (6)介紹常見資訊產業的特性與種類。 7. 介紹資訊科技與 STEM／STEAM 的意涵。 8. 介紹資訊科技與跨領域整合，並舉例說明。 9. 填寫習作第 1 章問卷，使老師了解同學對電腦的使用或上網的經驗。				品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J8 工作／教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作／教育環境的關係。	
第二週 9/6~9/12	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。 資 H-IV-3 資訊安全。 資 A-IV-1 演算法基本概念。	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，	第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) 習作第一章~2-1 認識演算法與程式語言 1. 練習習作第 1 章選擇題。 2. 練習習作第 1 章討論題，完成資訊科技運用及影響的相關問題。 3. 檢討習作第 1 章選擇題。 4. 檢討習作第 1 章討論題。 5. 介紹演算法的意義與特性。 6. 介紹演算法的流程圖符號與功能。	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	【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。 【人權教育】 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： _____

		不受性別限制。 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。	7. 介紹如何將問題逐步分析或分解問題。 8. 介紹將分解的問題如何用流程圖表示。					
第三週 9/13~9/19	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。	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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) 2-1 認識演算法與程式語言~2-2Scratch 程式設計-基礎篇 1. 介紹程式語言的基本概念。 2. 介紹程式語言的演變與發展。 (1) 介紹什麼是低階語言。 (2) 介紹什麼是高階語言。 3. 介紹程式語言的主要功能。 4. 介紹程式語言的應用與常見的程式語言。 5. 介紹什麼是 Scratch 程式。	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 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 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：

			6. 介紹 Scratch 操作介面的主要功能。 7. 介紹 Scratch 程式面板的積木。 8. 製作簡易的 Scratch 動畫。 9. 進行 Scratch 的舞臺設計。 10. 進行 Scratch 的角色安排。					
第四週 9/20~9/26	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。	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。	第一冊第 2 章基礎程式設計(1) 2-2Scratch 程式設計-基礎篇~2-3Scratch 程式設計-計算篇 1. 進行 Scratch 的撰寫程式。 2. 撰寫程式如何讓角色移動、如何讓角色對話。 3. 測試撰寫的動畫程式是否完成。 4. 練習習作第 2 章基礎篇。 5. 檢討習作第 2 章基礎篇。 6. 介紹 Scratch 的變數積木。 7. 介紹什麼是循序結構。 8. 介紹循序結構的流程圖與 Scratch 的程式碼。 9. 透過平均數的範例做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後依照流程圖撰寫程式。	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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。	☐ 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：

			10. 將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 11. 介紹什麼是選擇結構。 12. 介紹單向與雙向選擇結構的流程圖。 13. 透過學期成績的範例做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後依照流程圖撰寫程式。 14. 將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。					
第五週 9/27~10/ 3	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。	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	第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) 2-3Scratch 程式設計-計算篇 1. 介紹什麼是重複結構。 2. 介紹計次式迴圈的流程圖與 Scratch 的程式碼。 3. 透過連加的範例做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後依照流程圖撰寫程式。 4. 將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 5. 介紹重複結構計次式迴圈。 6. 透過累加的範例做問題分析，了解運算的內容，接著	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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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。	☐ 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：

		與他人進行有效的互動。	畫流程圖，最後依照流程圖撰寫程式。 7. 將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 8. 透過累乘的範例做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後依照流程圖撰寫程式。 9. 將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 10. 介紹條件式迴圈的流程圖與 Scratch 的程式碼。 11. 透過密碼驗證的範例做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後依照流程圖撰寫程式。					
第六週 10/4~10/10	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。	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	第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) 2-3Scratch 程式設計-計算篇 2-4Scratch 程式設計-繪圖篇 1. 練習習作第 2 章計算篇，將華氏溫度轉換為攝氏溫度，並做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後依照流程圖撰寫程式。 2. 練習習作第 2 章計算篇，計算購書需付的金額，並做問題分析，了解運算的內	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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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	☐ 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。	容，接著畫流程圖，最後依照流程圖撰寫程式。 3. 檢討習作第 2 章計算篇。 4. 介紹 Scratch 舞臺區的坐標與原點。 5. 介紹 Scratch 舞臺區的擴充功能－畫筆。 6. 透過範例利用坐標積木畫出一個正方形，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 7. 透過範例利用方向積木畫出一個正方形，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 8. 透過範例利用計次式迴圈畫出一個正方形，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。				與他人進行溝通。 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。	
第七週 10/11~10/17	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。	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。	第一冊第 2 章基礎程式設計(1) 2-4Scratch 程式設計-繪圖篇 1. 透過範例利用循序結構畫出一個擴散的方形，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 2. 透過範例利用計次式迴圈與變數畫出一個擴散的方形，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。	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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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	☐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-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. 介紹什麼是巢狀結構。 4. 透過範例利用巢狀結構畫 12 個旋轉的正方形。 5. 練習習作第 2 章選擇題。 6. 練習習作第 2 章繪圖篇，利用坐標畫出一個正方形，並改變畫筆粗細與顏色，完成程式。 7. 練習習作第 2 章繪圖篇，利用計次式迴圈畫出一個星星，完成程式。 8. 練習習作第 2 章繪圖篇，利用巢狀結構與變數畫出逐漸擴大的正方形，完成程式。 9. 練習習作第 2 章繪圖篇，利用巢狀結構畫出六個平行排列的正方形，完成程式。				與他人進行溝通。 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。	
第八週 10/18~10/24	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。 資 T-IV-1 資料處理應用專題。	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	第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) 習作第二章、3-1 資料的形式與意義~3-2 資料搜尋 1. 練習習作第 2 章討論題，設計三種不同球類行走的路線圖，並完成 Scratch 程式碼。 2. 檢討習作第 2 章選擇題。 3. 檢討習作第 2 章繪圖篇。 4. 檢討習作第 2 章討論題。 5. 介紹資料的意義。 6. 介紹資料處理的目的。	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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 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	☐ 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。	7. 介紹文字與數字資料處理的方式。 8. 介紹資料搜尋的意義與功能。 9. 熟練邏輯運算的搜尋技巧。				與他人進行溝通。 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。	
第九週 10/25~10/31	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	第一冊第 3 章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具 1. 介紹資料處理與分析的主要目的。 2. 能下載並安裝一種免費的試算表軟體。 3. 介紹 LibreOffice Calc 的試算表操作介面。 4. 介紹試算表介面環境的主要功能。 5. 利用試算表實作—計算一天的花費。 6. 介紹如何使用試算表的公式。 7. 介紹如何使用試算表的函式。 8. 運用函式處理數字資料與計算總和。	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	【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。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【能源教育】	☐ 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： 2. 協同節數：

			9. 介紹如何使用試算表的自動重算。				能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 【國際教育】 國 J2 具備國際視野的國家意識。 國 J3 了解我國與全球議題之關連性。 國 J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J6 懂得在不同學習及生	
--	--	--	--------------------	--	--	--	---	--

							活情境中使用文本之規則。閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十週 11/1~11/7	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	第一冊第 3 章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具 1. 介紹如何有效的將多筆資料分類整理。 2. 利用試算表實作—製作銷售統計。 3. 運用函式處理數字資料與計算總和。 4. 利用試算表製作統計圖表。 5. 利用試算表將資料做排序。 6. 練習習作第 3 章選擇題。 7. 練習習作第 3 章實作題，統計各年齡層的人口百分比，並完成圓餅圖。	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 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 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： _____

第十一週 11/8~11/14	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	第一冊第 3 章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具 1. 練習習作第 3 章討論題，找出總停車格最多的前 5 個站點，並畫成條形圖。 2. 檢討習作第 3 章選擇題。 3. 檢討習作第 3 章實作題。 4. 檢討習作第 3 章討論題。	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 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 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： _____
第十二週 11/15~11/21	資 H-IV-1 個人資料保護。	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	第二冊第 4 章資料保護與資訊安全 4-1 法定的個人資料~4-2 個人資料的保護措施 1. 介紹個人資料的定義及項目。 2. 介紹公務機關與非公務機關對個人資料的合理利用。	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	【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。	☐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： _____

		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。	3. 介紹公務機關與非公務機關對個人資料的安全保護相關規定。 4. 介紹個人資料的自我保護措施，例如：妥善保管自己個資、使用電腦後，登出帳號或清除紀錄、安裝防毒軟體等。 5. 介紹什麼是資安意識，什麼是機密性、完整性、可用性。 6. 介紹什麼是資安技術，常見的有數位浮水印、防火牆、加密。 7. 介紹什麼是資安管理，並認識 3A 安全防護與 4D 防護管理。 8. 介紹使用網路時應注意的安全防護措施，例如：安裝防毒軟體、加密機密文件、避免社交工程攻擊。				【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。	2. 協同節數： _____
第十三週 11/22~11/28	資 H-IV-3 資訊安全。	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	第二冊第 4 章資料保護與資訊安全 4-3 資訊安全與防範措施～習作第四章 1. 介紹使用網路時應注意的安全防護措施，例如：使用電子郵件應注意事項，包含辨別網路釣魚、判斷郵件的真偽、留意可疑電子郵件的特徵。 2. 練習習作第 4 章選擇題。 3. 練習習作第 4 章簡答題。 4. 練習習作第 4 章討論題。	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	【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。 【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。	☐ 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： _____

		科技之興趣，不受性別限制。	5. 練習習作第 4 章案例與分析。 6. 檢討習作第 4 章選擇題。 7. 檢討習作第 4 章簡答題。 8. 檢討習作第 4 章討論題。 9. 檢討習作第 4 章案例與分析。				【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。	
第十四週 11/29~12/5	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。	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。	第二冊第 5 章基礎程式設計(2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇 1. 小狗散步遊戲。 (1)觀察程式的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (2)利用問題分析，了解遊戲的解題步驟。 (3)練習透過問題拆解，匯入遊戲的背景、角色及調整角色尺寸。 (4)練習透過問題拆解，思考遊戲積木的組合，並了解計次式迴圈的積木。 (5)練習透過問題拆解，思考如何複製遊戲的角色。 (6)了解解題複習的心智圖。 2. 賽馬遊戲。 (1)觀察程式的執行，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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。	☐ 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： _____

			(2)利用問題分析，了解遊戲的解題步驟。 (3)練習透過問題拆解，匯入遊戲的背景、角色及自行製作新角色。 (4)練習透過問題拆解，思考遊戲積木的組合，並了解條件式迴圈、隨機取數的積木。 (5)練習透過問題拆解，思考如何複製遊戲的角色。 (6)了解解題複習的心智圖。					
第十五週 12/6~12/12	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。	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	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇 1. 水族箱遊戲。 (1)觀察程式的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (2)利用問題分析，了解遊戲的解題步驟。 (3)練習透過問題拆解，匯入遊戲的背景、背景音效及角色。 (4)練習透過問題拆解，思考遊戲積木的組合，並了解單向選擇結構、無窮迴圈、隨機取數的積木。 (5)練習透過問題拆解，思考如何複製遊戲的角色。	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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。	☐ 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：

		與他人進行有效的互動。	(6)了解解題複習的心智圖。 2. 大馬路遊戲。 (1)觀察程式的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (2)利用問題分析，了解遊戲的解題步驟。 (3)練習透過問題拆解，匯入遊戲的背景、角色、角色音效，以及自行製作新角色和造型。 (4)練習透過問題拆解，思考遊戲積木的組合，並了解單向選擇結構、無窮迴圈、隨機取數的積木，以及運算結果的條件判斷積木。 (5)練習透過問題拆解，思考如何複製遊戲的角色。 (6)了解解題複習的心智圖。					
第十六週 12/13~12/19	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。	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。	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇 1. 打擊魔鬼遊戲。 (1)觀察程式的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (2)利用問題分析，了解遊戲的解題步驟。	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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。	☐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。	(3)練習透過問題拆解，匯入遊戲的背景、角色、角色音效，以及自行製作新角色和造型。 (4)練習透過問題拆解，思考遊戲積木的組合，並了解選擇結構、變數、無窮迴圈、隨機取數、邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。 (5)練習透過問題拆解，思考如何複製遊戲的角色。 (6)了解解題複習的心智圖。					
第十七週 12/20~12/26	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。	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。	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 習作第五章~5-2Scratch 程式設計-模擬篇 1. 練習習作撰寫打地鼠的遊戲。 (1)練習設計遊戲的背景。 (2)練習設計遊戲的角色。 (3)練習撰寫遊戲的程式，並使用變數、無窮迴圈、隨機取數、運算結果的積木。 2 練習習作撰寫打雷的遊戲。 (1)利用問題分析，了解遊戲的解題步驟。 (2)練習設計遊戲的背景。 (3)練習設計遊戲的角色。	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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。	☐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。	(4)練習匯入遊戲角色的音效。 (5)練習撰寫遊戲的程式，並使用選擇結構、變數、無窮迴圈、隨機取數、邏輯運算的積木，以及運算結果的條件判斷積木。 3. 檢討習作第 5 章實作題。 4. 電子琴模擬。 (1)觀察程式的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (2)利用問題分析，了解模擬的解題步驟。 (3)練習透過問題拆解，匯入模擬的背景和角色。 (4)分析電子琴鍵的角色坐標位置。 (5)分析電子琴鍵的對應音階。 (6)練習透過問題拆解，思考模擬的白鍵和黑鍵其積木的組合，並了解擴展的音樂功能、廣播訊息、運算的積木。 (7)練習透過問題拆解，思考如何複製模擬的角色。 (8)練習透過問題拆解，思考模擬的小蜜蜂和小星星其積木的組合，並了解擴展的音樂功能、廣播訊息。 (9)了解解題複習的心智圖。					
--	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--

第十八週 12/27~1/ 2	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。	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。	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 5-2Scratch 程式設計-模擬篇 1. 電子琴模擬。 (1)觀察程式的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (2)利用問題分析，了解模擬的解題步驟。 (3)練習透過問題拆解，匯入模擬的背景和角色。 (4)分析電子琴鍵的角色坐標位置。 (5)分析電子琴鍵的對應音階。 (6)練習透過問題拆解，思考模擬的白鍵和黑鍵其積木的組合，並了解擴展的音樂功能、廣播訊息、運算的積木。 (7)練習透過問題拆解，思考如何複製模擬的角色。 (8)練習透過問題拆解，思考模擬的小蜜蜂和小星星其積木的組合，並了解擴展的音樂功能、廣播訊息。 (9)了解解題複習的心智圖。 2. 電梯升降模擬。 (1)觀察程式的執行，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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。	☐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： _____
--------------------------------	---	---	---	----------	--	--	--	--

			(2)利用問題分析，了解模擬的解題步驟。 (3)練習透過問題拆解，匯入模擬的背景和角色。 (4)分析電梯的角色坐標位置。 (5)分析搭乘電梯至目標樓層的坐標變化。 (6)練習透過問題拆解，思考模擬的電梯按鍵與電梯樓層鍵其積木的組合，並了解變數、廣播訊息、運算的積木。 (7)練習透過問題拆解，思考如何複製模擬的角色。 (8)練習透過問題拆解，思考模擬的電梯移動其積木的組合，並了解變數、廣播訊息、運算的積木。 (9)了解解題複習的心智圖。					
第十九週 1/3~1/9	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。	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。	第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 5-2Scratch 程式設計-模擬篇～習作第五章 1. 電梯升降模擬。 (1)觀察程式的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (2)利用問題分析，了解模擬的解題步驟。	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	【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。	☐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。	(3)練習透過問題拆解，匯入模擬的背景和角色。 (4)分析電梯的角色坐標位置。 (5)分析搭乘電梯至目標樓層的坐標變化。 (6)練習透過問題拆解，思考模擬的電梯按鍵與電梯樓層鍵其積木的組合，並了解變數、廣播訊息、運算的積木。 (7)練習透過問題拆解，思考如何複製模擬的角色。 (8)練習透過問題拆解，思考模擬的電梯移動其積木的組合，並了解變數、廣播訊息、運算的積木。 (9)了解解題複習的心智圖。 1. 練習撰寫電梯升降模擬劇本。 2. 練習習作自行撰寫遊戲或模擬。 (1)練習設計遊戲或模擬的背景。 (2)練習設計遊戲或模擬的角色。 (3)練習匯入遊戲或模擬角色的音效。 (4)練習撰寫遊戲或模擬的程式，並使用各種學過的積木。 3. 檢討習作第 5 章討論題。					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

第二十週 1/10~1/16	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	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。	第二冊第 6 章數位著作合理使用原則 6-1 資訊科技合理使用的議題～6-2 著作的合理使用 1. 介紹我國的著作權法，並知道什麼是衍生著作。 2. 介紹著作權法中的著作人格權。 3. 介紹著作權法中的著作財產權。 4. 介紹著作受著作權法保護的條件，包含：範圍、創作與表達。 5. 介紹什麼是著作的合理使用。 6. 介紹什麼是合理使用判斷的要點，包含著作之性質與合理使用之範圍或條件等。 7. 介紹合理使用相關範例，例如：重製網路之著作、引用網路圖文和公開播放樂曲等。 8. 介紹校園常見的合理使用情形，例如：活動公開使用已發表著作，引述他人著作註明出處。	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	【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。 【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。	☐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： _____
第二十一週 1/17~1/23	資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	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	第二冊第 6 章數位著作合理使用原則 6-3 避免違反合理使用的措施～第六章習作 1. 介紹使用自由或開源碼軟體。	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	【性別平等教育】 性 J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人	☐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： _____

		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。	2. 介紹創用 CC 的四種主要元素，創用 CC 的六種授權條款。 3. 練習習作第 6 章選擇題。 4. 練習習作第 6 章簡答題。 5. 練習習作第 6 章討論題。 6. 練習習作第 6 章案例與分析。 7. 檢討習作第 6 章選擇題。 8. 檢討習作第 6 章簡答題。 9. 檢討習作第 6 章討論題。 10. 檢討習作第 6 章案例與分析。			6. 課堂問答	的身體自主權。 【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。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。	2. 協同節數：
--	--	---	---	--	--	----------------	--	-----------------------------