

112 學年度嘉義縣東榮國民中學七年級第一學期科技領域資訊科技科 教學計畫表 設計者：陳柏文（表十二之一）

- 一、教材版本：翰林版第一冊
- 二、本領域每週學習節數：1 節
- 三、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 | 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 | | | | | |
| 第一週 | 第 1 章資訊科技導論 1-1 資訊科技與人類生活~1-3 個人電腦及其周邊設備 | 科-J-A1 科-J-A2 | 運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 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-2 資訊科技合理使用原則。 | 1. 能了解資訊科技的意涵。 2. 能了解資訊科技的發展趨勢。 3. 能認識常見的電腦設備。 | 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、萊布尼茲、巴貝奇、何樂禮、馮紐曼、阿塔納索夫、貝理等。 3. 介紹資訊科技發展趨勢，不同世代電腦的演進。 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。 | 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】 【人權教育】 【閱讀素養教育】 | |
| 第二週 | 第 1 章資訊科技導論 1-4 資訊科 | 科-J-A1 科-J-B2 | 運 a-IV-1 能落實健康的數位 | 資 H-IV-1 個人資料保護。 | 1. 能了解問題解決的思維模 | 1. 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 | 1. 發表 2. 口頭討論 | 【性別平等教育】 【人權教 | |

| | | | | | | | | | |
|-----|-----------------------|----------------------------|--|--|--|--|--|--------------------------|--|
| | 技與問題解決~1-6 資訊科技與跨領域整合 | | 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-2 資訊科技合理使用原則。 資 H-IV-3 資訊安全。 | 式。 2. 能了解資訊科技及其社會相關議題。 3. 能了解資訊科技與跨領域整合。 | 的重要。 (2)介紹數位著作的合理使用原則。 (3)認識什麼是資訊倫理。 (4)認識資訊科技與相關法律。 (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。 2. 介紹資訊科技與 STEM/STEAM 的意涵。 3. 介紹資訊科技與跨領域整合，並用機器人例子說明。 4. 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。 | 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 育】 【品德教育】 【生涯規劃教育】 | |
| 第三週 | 第 1 章資訊科技導論 習作第一章 | 科-J-A1 科-J-A2 科-J-B2 | 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-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。 | 1. 能了解資訊科技的意涵。 2. 能了解資訊科技的發展趨勢。 3. 能認識常見的電腦設備。 4. 能了解問題解決 | 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。 | 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】 【人權教育】 | |

| | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------|----------------------------|---|-------------------|--|---|--|--------------------|--|
| | | | 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。 | | 的思維模式。 5. 能了解資訊科技及其社會相關議題。 6. 能了解資訊科技與跨領域整合。 | | | | |
| 第四-五週 | 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 | 科-J-A2 科-J-B1 科-J-B2 | 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。 | 資 A-IV-1 演算法基本概念。 | 1. 能了解演算法的基本概念。 | 1. 介紹演算法的意義與特性，並舉製作蛋炒飯的例子說明。 2. 介紹演算法的流程圖符號與功能。 3. 介紹如何將問題逐步分析或分解問題。 4. 介紹如何將分解的問題用流程圖表示。 5. 介紹程式語言的發展歷史、基本概念。 6. 介紹程式語言的演變。 (1) 認識什麼是低階語言。 (2) 認識什麼是高階語言。 3. 介紹程式語言的主要功能。 7. 介紹程式語言的應用與常見的程式語言。 | 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】 【人權教育】 | |
| 第六-七週 | 第2章基礎程式設計(1) | 科-J-A2。 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的 | 資 P-IV-1 程式語言基本概念 | 1. 能了解Scratch的基本功 | 1. 介紹什麼是Scratch程式。 2. 介紹Scratch操作介面的主要功能。 | 1. 發表 2. 口頭討論 | 【品德教育】 【閱讀素 | |

| | | | | | | | | | |
|-------------|---|---------------------------------------|---|---|---|--|--|-----------------|--|
| (第六週為定期評量周) | 2-2Scratch 程式設計- 基礎篇 | 科-J-B1 科-J-B2 | 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。 | 念、功能及應用。 | 能。 2. 能熟悉 Scratch 的基本操作。 3. 能用 Scratch 製作簡單動畫作。 | 3. 介紹 Scratch 程式面板的積木。 4. 製作簡易的 Scratch 動畫。 5. 進行 Scratch 的舞臺設計。 6. 進行 Scratch 的角色安排。 7. 進行 Scratch 的撰寫程式，如何讓角色移動、如何讓角色對話，並了解事件、控制、動作、外觀類別的積木。 8. 檢視執行程式動畫的結果。 9. 練習習作第 2 章基礎篇。 10. 檢討習作第 2 章基礎篇。 | 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【養教育】 | |
| 第八週 | 第 2 章基礎程式設計 (1) 2-3Scratch 程式設計- 計算篇 | 科-J-A2 科-J-A3。 科-J-B1 科-J-B2 | 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 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。 | 1. 能了解循序結構。 2. 能了解選擇結構。 3. 能了解重複結構。 | 1. 介紹 Scratch 變數類別的積木。 2. 認識什麼是循序結構、循序結構的流程圖與對應 Scratch 的範例程式碼。 3. 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。 4. 將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 | 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】 | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> | | <p>5. 認識什麼是選擇結構、單向與雙向選擇結構的流程圖與對應 Scratch 的範例程式碼。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>8. 認識什麼是重複結構、計次式迴圈的流程圖與對應 Scratch 的範例程式碼。</p> <p>9. 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。</p> <p>10. 將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>11. 透過累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。</p> <p>12. 將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>13. 透過連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。</p> <p>14. 將問題解析做流程步驟</p> | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|-------------------------|---|--------------------------------------|--|---|--|---|--|-----------------|
| | | | | | | <p>化，並引導將問題用程式實作。15. 認識條件式迴圈的流程圖與對應 Scratch 的範例程式碼。16. 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。</p> <p>17. 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。</p> <p>18. 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，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後依照流程圖撰寫程式。</p> <p>19. 檢討習作第 2 章計算篇。</p> | | |
| 第十二-十五週 (第十四週為定期評量周) | 第 2 章基礎程式設計 (1) 2-4Scratch 程式設計-繪圖篇 | 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2 | 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 | 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。 | 1. 能了解 Scratch 的畫筆功能。 2. 能了解 Scratch 的變數積木。 3. 能了解迴圈的概念。 | 1. 介紹 Scratch 舞臺區的坐標與原點。 2. 介紹 Scratch 舞臺區的擴充功能—畫筆。 3. 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。 4. 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。 5. 透過範例利用計次式迴圈畫 | 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】 |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | <p>算思維解析問題。</p> <p>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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> | | <p>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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 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。</p> <p>8. 認識什麼是巢狀結構。</p> <p>9. 透過範例利用巢狀結構畫 12 個旋轉的正方形。</p> <p>10. 練習習作第 2 章選擇題。</p> <p>11. 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。</p> <p>12. 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。</p> <p>13. 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。</p> <p>14. 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。</p> <p>15. 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。</p> | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|----------------|---|--------------------------------------|---|--------------------|--|--|--|---|--|
| | | | | | | 16. 檢討習作第 2 章選擇題。 17. 檢討習作第 2 章繪圖篇。 18. 檢討習作第 2 章討論題。 | | | |
| 第十六週 | 第 3 章資料處理與分析 3-1 資料的形式與意義 ~3-2 資料搜尋 | 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2 | 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 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。 | 資 T-IV-1 資料處理應用專題。 | 1. 能了解資料的形式與意義。 2. 能了解資料處理的目的。 3. 能了解資料搜尋的意義與功能。 | 1. 介紹資料的意義。 2. 介紹資料處理的目的。 3. 介紹文字與數字資料處理的方式。 4. 介紹資料搜尋的意義與功能。 5. 熟練邏輯運算的搜尋技巧，例如：關鍵字間使用空格、關鍵字間使用 OR、關鍵字前面加上減號、關鍵字前後加上英文引號等。 | 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】 | |
| 第十七-二十一週 (第 | 第 3 章資料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具 | 科-J-A2 科-J-A3 科-J-C2 | 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 | 資 T-IV-1 資料處理應用專題。 | 1. 能了解資料的處理與分析。 2. 能了解 | 1. 介紹資料處理與分析的主要目的。 2. 介紹 Excel 試算表的操作介面，包含功能表、工具列、編輯列、儲存格等。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 | 【性別平等教育】 【環境教育】 【海洋教 | |

| | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--|---|--|--|---|--|---------------------------------------|--|
| <p>二十一周為定期評量周)</p> | | | <p>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。</p> | | <p>資料處理的軟體工具。 3. 能了解試算表的操作介面。 4. 能了解試算表的公式與函式功能。 5. 能了解試算表的統計圖表功能。</p> | <p>3. 介紹試算表的欄名、序列、不同位置的命名規則。 4. 利用試算表實作—計算一天的花費。 5. 介紹如何使用試算表的公式。 6. 介紹如何使用試算表的函數。 7. 運用函數處理數字資料與計算總和。 8. 介紹如何使用試算表的自動重算。 9. 介紹如何有效的將多筆資料分類整理。 10. 利用試算表實作—製作銷售統計。 11. 運用函數處理數字資料與計算總和。 12. 利用試算表製作統計圖表。 13. 利用試算表將資料做排序。 14. 練習習作第 3 章選擇題。 15. 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。 16. 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。 17. 檢討習作第 3 章選擇題。 18. 檢討習作第 3 章實作題。 19. 檢討習作第 3 章討論題。</p> | <p>4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p> | <p>育】 【能源教育】 【國際教育】 。</p> | |
|--------------------|--|--|---|--|--|---|--|---------------------------------------|--|

112 學年度嘉義縣東榮國民中學七年級第二學期科技領域資訊科技科 教學計畫表 設計者：陳柏文（表十二之一）

一、教材版本：翰林版第二冊

二、本領域每週學習節數：1 節

三、本學期課程內涵：

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 | | | | | |
| 第一- 二週 | 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 | 科-J-A1 科-J-C1 | 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 | 資 H-IV-1 個人資料 保護。 | 1. 能了解 個人資 料。 2. 能了解 有關個人 資料的合 理利用。 3. 能了解 個人資料 保護的相 關規定。 4. 能了解 保護自己 個人資料 應注意的 事項。 | 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。 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 | 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】 【人權教育】 【法治教育】 | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------------------|------------------|---|------------------------------------|--|---|--|---|--|
| | | | 索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | | | 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。 | | | |
| 第三- 四週 | 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 | 科-J-A1 科-J-C1 | 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-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。 | 1. 能了解個人資料。 2. 能了解有關個人資料的合理利用。 3. 能了解個人資料保護的相關規定。 4. 能了解保護自己個人資料應注意的事項。 5. 能了解資安意識的意義。 | 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。 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。 | 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】 【人權教育】 【法治教育】 | |
| 第五- | 第二冊第 5 | 科-J-A2 | 運 t-IV-1 | 資 P-IV-1 | 1. 能了解 | 1. 小狗散步遊戲。 | 1. 發表 | 【閱讀素 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|--|--|--|--|---|--------------|--|
| <p>十週 (第七 周為 定期 評量 周)</p> | <p>章基礎程式 設計(2) 5-1Scratch 程式設計- 遊戲篇</p> | <p>科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2</p> | <p>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。</p> | <p>程式語言 基本概 念、功能 及應用。 資 P-IV-2 結構化程 式設計。</p> | <p>設計 Scratch 遊戲的流 程。 2. 能了解 Scratch 複製角色 的功能。 3. 能了解 Scratch 匯入角色 的功能。 4. 能了解 Scratch 自行繪製 角色的功 能。 5. 能了解 Scratch 隨機取數 的積木使 用。 6. 能了解 Scratch 單向選擇 結構的積 木使用。 7. 能了解 Scratch 雙向選擇 結構的積</p> | <p>(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)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。 3. 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。</p> | <p>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</p> | <p>【養教育】</p> | |
|---|---|-------------------------------------|--|--|--|--|---|--------------|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|--|--|
| | | | | <p>木使用。</p> <p>8. 能了解Scratch無窮迴圈的積木使用。</p> <p>9. 能了解Scratch運算的積木使用。</p> <p>10. 能了解Scratch變數的積木使用。</p> | <p>(2)利用問題分析，了解遊戲的解題步驟。</p> <p>(3)練習透過問題拆解，匯入遊戲的背景、背景音效及角色。</p> <p>(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。</p> <p>(5)練習透過問題拆解，思考如何複製遊戲的角色。</p> <p>(6)了解解題複習的心智圖。</p> <p>4. 大馬路遊戲。</p> <p>(1)觀察程式的執行，並思考運用到的素材及如何運作。</p> <p>(2)利用問題分析，了解遊戲的解題步驟。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(5)練習透過問題拆解，思考如何複製遊戲的角色。</p> <p>(6)了解解題複習的心智圖。</p> <p>5. 打擊魔鬼遊戲。</p> <p>(1)觀察程式的執行，並思考</p> | | | |
|--|--|--|--|---|---|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|------|----------------------|--------------------------------------|---|--|--|---|---|-----------------|--|
| | | | | | | <p>運用到的素材及如何運作。</p> <p>(2)利用問題分析，了解遊戲的解題步驟。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(5)練習透過問題拆解，思考如何複製遊戲的角色。</p> <p>(6)了解解題複習的心智圖。</p> | | | |
| 第十一週 | 第二冊第5章基礎程式設計(2)習作第五章 | 科-J-A2 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2 | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> | <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p> | <p>1. 能了解設計 Scratch 遊戲的流程。</p> <p>2. 能了解 Scratch 複製角色的功能。</p> <p>3. 能了解 Scratch 匯入角色的功能。</p> <p>4. 能了解 Scratch</p> | <p>1. 練習習作撰寫打地鼠的遊戲。</p> <p>(1)練習設計遊戲的背景。</p> <p>(2)練習設計遊戲的角色。</p> <p>(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。</p> <p>2 練習習作撰寫打雷的遊戲。</p> <p>(1)利用問題分析，了解遊戲的解題步驟。</p> <p>(2)練習設計遊戲的背景。</p> <p>(3)練習設計遊戲的角色。</p> <p>(4)練習匯入遊戲角色的音效。</p> | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p> | 【閱讀素養教育】 | |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|--|--|---|--|---|-----------------|--|
| | | | <p>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。</p> <p>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> | | <p>自行繪製角色的功能。</p> <p>5. 能了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p> <p>6. 能了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> | <p>(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。</p> <p>3. 檢討習作第 5 章實作題。</p> | | | |
| 第十二-十六週 (第十三週為定期評量周) | 第二冊第 5 章基礎程式設計 (2) 5-2Scratch 程式設計-模擬篇 | 科-J-A2。 科-J-A3 科-J-B1 科-J-B2 | <p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適</p> | <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p> | <p>1. 能了解設計 Scratch 模擬情境的流程。</p> <p>2. 能了解 Scratch 匯入角色的功能。</p> <p>3. 能了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>4. 能了解 Scratch 擴展音樂功能的積</p> | <p>1. 電子琴模擬。</p> <p>(1)觀察程式的執行，並思考運用到的素材及如何運作。</p> <p>(2)利用問題分析，了解模擬的解題步驟。</p> <p>(3)練習透過問題拆解，匯入模擬的背景和角色。</p> <p>(4)分析電子琴鍵的角色坐標位置。</p> <p>(5)分析電子琴鍵的對應音階。</p> <p>(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。</p> | <p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p> | 【閱讀素養教育】 | |

| | | | | | | | | | |
|------|-----------------|------------------|--|---------------------|----------------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|--|
| | | | 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。 | | 木使用。 5. 能了解Scratch 廣播訊息的積木使用。 | (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)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。 | | | |
| 第十七週 | 第二冊第5章基礎程式設計(2) | 科-J-A2 科-J-A3 | 運 t-IV-1 能了解資訊系統的 | 資 P-IV-1 程式語言基本概 | 1. 能了解Scratch 複製角色 | 1. 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 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課 | 【性別平等教育】 【人權教 | |

| | | | | | | | | | |
|----------|---|------------------|---|--|--|---|---|--|--|
| | 習作第五章 | 科-J-B1 科-J-B2 | 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。 | 念、功能 及應用。 資 P-IV-2 結構化程 式設計。 | 的功能。 2. 能了解 Scratch 自行繪製 角色的功 能。 3. 能了解 Scratch 隨機取數 的積木使 用。 4. 能了解 Scratch 單向選擇 結構的積 木使用。 5. 能了解 Scratch 雙向選擇 結構的積 木使用。 | 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。 2. 檢討習作第 5 章討論題。 | 表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 育】 【品德教 育】 。【法治教 育】 | |
| 第十 八週 | 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 | 科-J-A1 | 運 a-IV-1 能落實健 康的數位 使用習慣 與態度。 運 a-IV-2 | 資 H-IV-2 資訊科技 合理使用 原則。 | 1. 能了解 我國的著 作權法。 2. 能了解 著作人格 權與著作 | 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。 | 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】 【人權教 育】 【品德教 育】 | |

| | | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------|--------|--|-------------------------|--|--|--|--|--|
| | 的議題 | | 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。 | | 財產權。 3. 能了解著作受著作權法保護的條件。 4. 能了解著作的合理使用。 5. 能了解合理使用的要點。 | 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。 | 6. 課堂問答 | 【法治教育】 | |
| 第十九週 | 第二冊第 6 章數位著作合理使用原則 6-2 著作的合理使用 | 科-J-A1 | 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-2 資訊科技合理使用原則。 | 1. 能了解合理使用相關範例。 2. 能了解在校園常見的合理使用情形。 3. 能了解使用自由或開源碼軟體。 4. 能了解創用 CC | 1. 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。 2. 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。 3. 介紹使用自由或開源碼軟體。 4. 介紹創用 CC 的四種主要元素，創用 CC 的六種授權條款。 5. 練習習作第 6 章選擇題。 6. 練習習作第 6 章簡答題。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交表現 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【性別平等教育】 【人權教育】 【品德教育】 【法治教育】 | |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|--------|--|---------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | | 運 a-IV-3 能具備探 索資訊科 技之興 趣，不受 性別限 制。 | | 授權。 | | | | |
| 第二十週 (第二十周 為定期評 量周) | 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~習 作第六章 (第三次段 考) | 科-J-A1 | 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-2 資訊科技 合理使用 原則。 | 1. 能了解 我國的著 作權法。 2. 能了解 著作人格 權與著作 財產權。 3. 能了解 著作受著 作權法保 護的條 件。 4. 能了解 著作的合 理使用。 5. 能了解 合理使用的 判斷的要 點。 | 1. 練習習作第 6 章討論題。 2. 練習習作第 6 章案例與分 析。 3. 檢討習作第 6 章選擇題。 4. 檢討習作第 6 章簡答題。 5. 檢討習作第 6 章討論題。 6. 檢討習作第 6 章案例與分 析。 | 1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課 表現 4. 作業繳交 態度 5. 學習態度 6. 課堂問答 | 【性別平等教育】 【人權教育】 【品德教育】 【法治教育】 | |

註 1：請分別列出七、八、九年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領

域)之教學計畫表。

註2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。