**新北市立溪崑國民中學110學年度七年級第一學期 科技領域-資訊科技 部定課程計畫 設計者：李承統**

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(資訊科技) 9.□綜合活動

二、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)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-B3了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。  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-C3利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。 |

四、課程架構：

第一章 資訊科技導論(資訊科技和人類生活、發展簡史、周邊設備、問題解決、相關議題、跨領域整合)

第二章 基礎程式設計(1)(演算法與程式語言、基礎篇、計算篇、繪圖篇)

第三章 資料處理與分析(資料的形式與意義、資料搜尋、資料處理與分析工具)

五、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-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-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | **【教學準備】**  **1.電腦教室使用規範(電腦使用規範、電腦設備的正確使用方法、熟悉電腦操作環境)。**  **2.說明本學期課程內容。**  **3.說明課程評量標準(平時70%包含作業60%出席20%秩序20%；期末測驗30%)。**  **【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  1.介紹資訊科技的意涵，資訊科技帶給人們生活上的便利概念。  2.介紹計算工具的發展，並簡單說明歷史人物。  3.介紹電子元件的發展與演進。  4.介紹個人電腦與生活週邊常用的設備。  **【活動】**  **協助教務處註冊組，以數位相機為每位學生拍攝大頭照調整至規定格式以便製作數位學生證。**  **【Google Gmail登入】**  **本校配發每名學生一個帳號供學生學習使用** | 2 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統  6.電腦教室使用規範  7.數位相機 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答 | **【性別平等教育】**  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。  **【品德教育】**  品J2 重視群體規範與榮譽。  **【能源教育】**  能J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 |  |
| 第二週 9/6~9/12 | 9/11補9/20(一)課程  九年級複習考(日期未定) |
| 第三週 9/13~9/19 | 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1章】資訊科技導論**  1-4資訊科技與問題解決～1-6資訊科技與跨領域及科技整合  1.介紹問題解決的思維模式。  2.介紹解決問題示例。  3.介紹資料保護及資訊安全。  4.介紹數位著作合理使用原則。  5.介紹資訊倫理。  6.介紹資訊科技及相關法律。  7.介紹媒體與資訊科技的相關議題。  8.介紹常見資訊產業的特性與種類。  9.介紹資訊科技與STEM∕STEAM的意涵。  10.介紹資訊科技與跨領域整合。  11.填寫習作第1章問卷(P.38)，使老師了解同學對電腦的使用或上網的經驗。  12.要求學生練習習作第1章題目P.39-P.41，下週檢討。  **【活動】**  **協助學務處聯課活動網路選社** | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統  **6.校務行政系統** | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量 | **【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。  **【人權教育】**  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J3覺察自己的能力與興趣。  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。  涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。  **【法治教育】**  法J3 認識法律之意義 與制定。 |  |
| 第四週 9/20~9/26 | 資A-IV-1 演算法基本概念。 | 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。 | **【第1章】資訊科技導論**  1.檢討第1章習作答案。  **2.【Google Gmail登入、Google Classroom 操作】**  **本校配發每名學生一個帳號供學生學習使用**  **(1)使用學校郵件信箱登入**  **(2)加入課程代碼**  **(3)繳交作業說明**  **(4)一般google文件編輯作業、照片及影片格式作業** | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量  6.作業繳交 | **【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。 | 9/20、21放假 |
| 第五週 9/27~10/3 | 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。 | **【第2章】基礎程式設計（1）**  2-1認識演算法與程式語言  1.介紹演算法的基本概念。  2.介紹程式語言的基本概念。  3.介紹程式語言的演變與發展(介紹什麼是低階語言與高階語言) 。  4.介紹程式語言的主要功能。  5.介紹程式語言的應用(介紹常見的程式語言)。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗 | **【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。 |  |
| 第六週 10/4~10/10 | 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2章】基礎程式設計（1）**  2-2 Scratch程式設計-基礎篇  1.介紹什麼是Scratch程式。  2.介紹Scratch的下載與安裝(分線上版及離線版)。  3.介紹Scratch操作介面的主要功能。  4.介紹Scratch程式面板的積木。  5.製作簡易的Scratch動畫。  6.進行Scratch的舞台設計。  7.進行Scratch的角色安排。  8.進行Scratch的撰寫程式。  9.撰寫程式如何讓角色移動。  10.撰寫程式如何讓角色對話。  11.測試撰寫的動畫程式是否完成。  12. 要求學生練習習作第2章題目P.42-P.44，下週檢討。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量 | **【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。  **【海洋教育】**  海J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 |  |
| 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。  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2章】基礎程式設計（1）**  1.檢討習作第2章題目P.42-P.44。  複習2-2 Scratch程式設計-基礎篇  **【活動】A卡線上登錄** | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統  **6.校務行政系統** | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量  6.作業繳交 | **【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。  **【生涯規劃教育】**  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J4 了解自己的人格特質與價值觀。 | 第一次定期評量(暫) |
| 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。 | 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2章】基礎程式設計（1）**  2-3 Scratch程式設計-計算篇  1.介紹Scratch的運算及變數積木。  3.介紹什麼是循序結構。  4.介紹循序結構的流程圖與Scratch的程式碼。  5.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。  6.將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗 | **【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。 | 10/20~21八年級隔宿(暫) |
| 第九週 10/25~10/31 | 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2章】基礎程式設計（1）**  2-3 Scratch程式設計-計算篇  1.介紹什麼是選擇結構。  2.介紹單向與雙向選擇結構的流程圖。  3.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。  4.將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗 | **【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。 | 10/27~29九年級校外教學 |
| 第十週 11/1~11/7 | 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2章】基礎程式設計（1）**  2-3 Scratch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。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗 | **【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。 |  |
| 第十一週 11/8~11/14 | 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2章】基礎程式設計（1）**  2-3 Scratch程式設計-計算篇  1.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。  2.將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。  3.介紹條件式迴圈的流程圖與Scratch的程式碼。  4.透過電腦系統密碼驗證機制範例做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後依照流程圖撰寫程式。  5.將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗 | **【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。 |  |
| 第十二週 11/15~11/21 | 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2章】基礎程式設計（1）**  2-3 Scratch程式設計-計算篇  1.練習習作第2章題目。  2.練習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。  3.練習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。  4.檢討習作第2章題目。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量  6.作業繳交 | **【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。  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。 |  |
| 第十三週 11/22~11/28 | 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2章】基礎程式設計（1）**  2-4 Scratch程式設計-繪圖篇  1.介紹Scratch舞台區的坐標與原點。  2.介紹Scratch舞台區的擴充功能-畫筆。  3.透過範例利用坐標積木畫出一個正方形。  4.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出一個正方形。  6.複習計次式迴圈的流程圖。  7.將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。  **【課程延伸】**  **如何利用Scratch畫出正多邊形？** | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量  6.作業繳交 | **【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。  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。  **【生涯規劃教育】**  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J4 了解自己的人格特質與價值觀。 |  |
| 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2章】基礎程式設計（1）**  2-4 Scratch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正方形。  2.複習循序結構的流程圖。  3.透過範例利用計次式迴圈與變數畫出一個擴散的正方形。  4.複習變數的積木功能。  5.將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量  6.作業繳交 | **【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。  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。 | 第二次定期評量(暫) |
| 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 能利用資訊科技與他人進行有效的互動**。** | **【第2章】基礎程式設計（1）**  2-4 Scratch程式設計-繪圖篇  1.介紹什麼是巢狀結構。  2.透過範例利用巢狀結構畫12個旋轉的正方形。  3.練習習作第2章題目。  4.練習利用坐標，畫出一個正方形，並改變畫筆粗細與顏色，完成程式。  5.練習利用計次式迴圈，畫出一個星星，完成程式。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量 | **【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。  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。 |  |
| 第十六週 12/13~12/19 | 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**。** | 2-4 Scratch程式設計-繪圖篇  1.練習習作第2章題目。  2.練習利用巢狀結構與變數，畫出逐漸擴大的正方形，完成程式。  3.練習利用巢狀結構，畫出6個平行排列的正方形，完成程式。  4.檢討習作第2章題目。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量  6.作業繳交 | **【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。  **【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。 |  |
| 第十七週 12/20~12/26 | 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**。**  運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。  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  1.介紹資料的意義。  2.介紹資料處理的目地。  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。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗 | **【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。  **【生涯規劃教育】**  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J4 了解自己的人格特質與價值觀。 | 九年級第二次複習考(暫)  24 八年級英語歌唱比賽(暫) |
| 第十八週 12/27~1/2 | 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**。**  運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。  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 LibeOffice 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。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗 | **【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。 | 七八九藝能科考試 |
| 第十九週 1/3~1/9 | 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**。**  運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。  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.介紹如何使用試算表的函式。  2.運用函式處理數字資料與計算總和。  3.介紹如何使用試算表的自動重算。  4.介紹如何有效的將多筆資料分類整理。  5.利用試算表實作-製作銷售統計。  6.運用函式處理數字資料與計算總和。  7.介紹如何使用試算表的圖表功能。  8.利用試算表製作統計圖表。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗 | **【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。 |  |
| 第二十週 1/10~1/16 | 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**。**  運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。  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章題目。  2.練習整理資料，統計各年齡層的人口百分比，並完成圓餅圖。  3.練習整理資料，統計新北市公共自行車各站點的總停車格數，並完成條形圖。  4.檢討習作第3章題目。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量 | **【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。 | 九藝能科考試 |
| 第二十一週 1/17~1/21 | 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**。**  運p-IV-3 能有系統地整理數位資源。  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章題目。  2.練習整理資料，統計各年齡層的人口百分比，並完成圓餅圖。  3.練習整理資料，統計新北市公共自行車各站點的總停車格數，並完成條形圖。  4.檢討習作第3章題目。 | 1 | 1.翰林版教科書  2.翰林版電子書  3.翰林版習作  4.網路資源  5.電腦設備廣播系統 | 1.學習態度  2.上課表現  3.課堂問答  4.隨堂測驗  5.習作評量  6.作業繳交 | **【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。 | 第三次定期評量 |

新北市立溪崑國民中學110學年度第一學期 七年級科技(資訊科技)領域教學進度總表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教學期程 | 教學進度 | 教學期程 | 教學進度 | 教學期程 | 教學進度 |
| 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 | 第八週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-3 Scratch程式設計-計算篇 | 第十五週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-4 Scratch程式設計-繪圖篇 |
| 第二週 | 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 | 第九週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-3 Scratch程式設計-計算篇 | 第十六週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-4 Scratch程式設計-繪圖篇(複習) |
| 第三週 | 第1章資訊科技導論  1-4資訊科技與問題解決～1-6資訊科技與跨領域整合 | 第十週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-3 Scratch程式設計-計算篇 | 第十七週 | 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 |
| 第四週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-1認識演算法與程式語言 | 第十一週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-3 Scratch程式設計-計算篇 | 第十八週 | 第3章資料處理與分析  3-3資料處理與分析工具 |
| 第五週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-1認識演算法與程式語言 | 第十二週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-3 Scratch程式設計-計算篇 | 第十九週 | 第3章資料處理與分析  3-3資料處理與分析工具 |
| 第六週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-2 Scratch程式設計-基礎篇 | 第十三週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-4 Scratch程式設計-繪圖篇 | 第二十週 | 第3章資料處理與分析  3-3資料處理與分析工具 |
| 第七週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-2 Scratch程式設計-基礎篇(複習) | 第十四週 | 第2章基礎程式設計（1）  2-4 Scratch程式設計-繪圖篇 | 第二十一週 | 第3章資料處理與分析  3-3資料處理與分析工具(複習) |

**六、法律規定教育議題實施規劃**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序號 | 重要教育工作 | 納入課程規劃實施情形  **（請視實際情形自行增列，內容須與各年級領域學習或彈性學習課程計畫相符）** | | | 本學期  實施時數 | 相關規定說明 |
| 實施年級 | 領域學習或彈性學習課程別 | 實施  週次 |
| 1 | 性別平等教育課程或活動 | 7 | 科技領域－資訊科技 | 1-5.16 | 3 | 性J6、J7、J8  ✽性別平等教育法第17條  每學期至少4小時  ✽兒童及少年性剝削防制條例第4條  每學年應辦理兒童及少年性剝削防  治教育課程或教育宣導(建議融入) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 2 | 性侵害防治教育課程 |  |  |  |  | ✽性侵害犯罪防治法第7條  每學年至少4小時 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 3 | 環境教育課程 | 7 | 科技領域－資訊科技 | 16 | 1**環境教育** | 環J4、J16  海J19  能J2  ✽環境教育法第19條  每學年至少4小時  (含海洋教育1小時，環境倫理、永續發展、氣候變遷、災害防救、能源資源永續利用3小時) |
| 7 | 科技領域－資訊科技 | 6 | 1**海洋教育** |
| 7 | 科技領域－資訊科技 | 1-2 | 1**能源教育** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 4 | 家庭教育課程及活動 |  |  |  |  | ✽家庭教育法第12條  每學年至少4小時 |
|  |  |  |  |
| 5 | 家庭暴力防治課程 |  |  |  |  | ✽家庭暴力防治法第60條)  每學年至少4小時 |
|  |  |  |  |
| 6 | 全民國防教育 |  |  |  |  | ✽全民國防教育法第7條 |
|  |  |  |  |
| 7 | 生涯規劃教育 | 7 | 科技領域－資訊科技 | 3.7.13.17 | 4 | 涯J2、J3、J4、J8、J9、J13 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 8 | 國際教育 | 7 | 科技領域－資訊科技 | 16 | 1 | 國J2、J3、J8 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 9 | 人權教育 | 7 | 科技領域－資訊科技 | 1-5 | 5 | 人J8、J11 |
| 10 | 品德教育 | 7 | 科技領域－資訊科技 | 1-3.6.17 | 5 | 品J1、J2、J5、J8 |
| 11 | 閱讀素養教育 | 7 | 科技領域－資訊科技 | 6-15.17-21 | 15 | 閱J2、J3、J6、J8、J10 |
| 12 | 法治教育 | 7 | 科技領域－資訊科技 | 3 | 1 | 法J3 |

備註：

(一)必要辦理項目（融入課程實施）說明：

1.國民中小學除應將性平等教育融入課程外，每學期應實施性別平等教育相關課程或活動至少4小時(性別平等教育法第17條)。

另依「兒童及少年性剝削防制條例」第4條規定:「高級中等以下學校每學年應辦理兒童及少年性剝削防治教育課程或教育宣導」。

2.依據「性侵害犯罪防治法」第7條之規定：各級中小學每學年應至少有4小時以上之性侵害防治教育課程(課程內容應包括：兩

性性器官構造與功能；安全性行為與自我保護性知識；性別平等之教育；正確性心理之建立；對他人性自由之尊重；性侵害犯罪

之認識；性侵害危機之處理；性侵害防範之技巧；其他與性侵害有關之教育)，學校應運用多元方式進行教學。

3.環境教育課程每學年至少4小時(含海洋教育1小時，環境倫理、永續發展、氣候變遷、災害防救、能源資源永續利用3小時)(環

境教育法第19條)。

4.家庭教育課程每學年至少4小時(103.6.18修正公布之家庭教育法第12條高級中等以下學校每學年應在正式課程外實施四小時

以上家庭教育課程及活動，並應會同家長會辦理親職教育)。

5.依據「家庭暴力防治法」第60條之規定：高級中等以下學校每學年應有4小時以上之家庭暴力防治課程，但得於總時數不變下，

彈性安排於各學年實施。

6.依據「全民國防教育法」第7條規定：「各級學校應推動全民國防教育，並視實際需要，納入教學課程，實施多元教學活動」請

各國中小融入相關學習領域及活動進行教學。

7.集中式特教班配合各議題規定時數辦理，可採用下列方式進行：配合學校行事、融入領域學習或特殊需求領域課程或運用早自習、

班會等時間進行。

(二)各校依實際需要自行選擇辦理項目

1.防災教育課程(98.2.17北府教環字第0980095022號函)。

2.多元文化及國際教育課程(99.03.08北教新字第0990197616號函)。

3.品德教育融入教學(94.12.06北府教特字第0940840650號)及品德教育(教育部國教署107.5.3臺教國署國字第1070049374號

函)。

4.交通部兒童安全通過路口教案會議(107.3.6新北教社字第1070366699號函)。

5.國中多元評量素養融入教學(103.03.27北教中字第1011512677號)。

6.提升國中英語教學品質（103.04.30北教中字第1031713254號函）。

7.國民中學深耕閱讀融入教學（103.05.13北教中字第1031816070號函）。

8.七年級「青春orz-品德教育手冊」及八年級「品德蜜蜜甜心派教學手冊」，為導師配合早自習及班會時搭配影片之教學手冊，請

國中各校應安排於每學年度9月起，每月第一週班會統一播放，每月播放1個單元(101.2.6北教特字第1011176798號函)。

9.法治教育課程列入課程計畫，每學年度國中八年級實施3小時融入式教學(教育部101.7.15臺國(二)字第1010123004號函辦理)。

10.依教育部國民及學前教育署105年5月24日臺教國署國字第1050057776號函，請各公私立國中課程發展委員會「生涯發展教

育議題課程小組」規劃生涯發展教育融入各領域課程計畫。

11.資訊素養觀念宣導(108.3.11新北教研資字第1080399532號函)。

七、本課程是否有校外人士協助教學

🗹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與活動之申請表一致