**新北市立溪崑國民中學111學年度九年級第一學期部定科技課程計畫 科技領域-資訊科技 設計者：唐國寶**

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（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-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、課程架構：

第1章 系統平臺

1-1 系統平臺的概念、1-2 系統平臺的架構、1-3 系統平臺的重要發展與演進、1-4 系統平臺的運作原理與實例、1-5 檢視電腦資源的使用情形

第2章 從Scatch到Python

2-1 認識Python程式語言、2-2 Python程式設計-計算篇、2-3 Python程式設計-專題

第3章 網路技術與服務

3-1 網路技術的概念、3-2 網際網路通訊協定、3-3 資料交換技術、3-4 IP位址與網域名稱、3-5 網路服務的概念與介紹

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 8/30~9/4 | 資S-IV-1 系統平台重要發展與演進。  資S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 | 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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。  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c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 | 【教學準備】  1.電腦教室使用規範。  2.電腦使用規範。  3.電腦設備的正確使用方法。  4.說明本學期課程內容。  5.說明課程評量標準。  第1章 系統平臺  1-1 系統平臺的概念~1-2 系統平臺的架構  1.介紹系統平臺的基本概念。  2.認識電腦硬體。  3.認識電腦軟體。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P154~161  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【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。 |  |
| 第二週 9/5~9/11 | 資S-IV-1 系統平台重要發展與演進。  資S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 | 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1章 系統平臺  1-3 系統平臺的重要發展與演進  1.從專業到普及。  2.介紹硬體的重要進展。  3.介紹軟體的重要進展。  4.網路與其他多元發展。  1-4 系統平臺的運作原理與實例  1.介紹系統平臺的運作原理。  2.介紹系統平臺的運作實例。  【活動】  協助學務處聯課活動網路選社 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P162~171  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【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。 | 9/6~7九年級複習考 |
| 第三週 9/12~9/18 | 資S-IV-1 系統平台重要發展與演進。  資S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 | 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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。  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1章 系統平臺  1-5 檢視電腦資源的使用情形  認識Windows作業系統的功能表的相關資訊，  1.安全性措施、硬碟使用分配。  2.網路連線的相關資訊。  3.工作管理員的相關資訊。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P172~181  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【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。 |  |
| 第四週 9/19~9/25 | 資S-IV-1 系統平台重要發展與演進。  資S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 | 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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。  運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 | 第1章 重點回顧  第1章 系統平臺  習作練習  1.練習選擇題。  2.練習討論題。  完成習作寫作及繳交 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P182~183  3.翰林版習作  P30~33  4.網路資源  5.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【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。  **【品德教育】**  品J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【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。 |  |
| 第五週 9/26~10/2 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  2-1認識Python程式語言～2-2 Python程式設計-計算篇  1.認識Python程式語言與由來。  2.Python的下載與安裝。  3.熟悉Python編輯器的介面與操作。  4.練習範例-哈囉程式：  input及print指令 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P184~193  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  **【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。 |  |
| 第六週 10/3~10/9 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-求三數之和程式：  設計一個程式，讓使用者輸入三個數字後，再呈現三個數字相加的和。  1.觀察Scratch求三數之和程式的執行。  2.Python求三數之和程式說明。  3.比較求三數之和Scratch與Python的差異。  4.Python變數與資料型態概念。  5.Python資料型態轉換概念。  6.Python的算術運算符號概念。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P194~197  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  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 10/10~10/16 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-求平均數程式：  設計一個程式，讓使用者輸入兩個數字後，再呈現兩個數字的平均值。 1.觀察Scratch求平均數程式的執行。  2.Python求平均數程式的說明。  3.比較求平均數Scratch與Python的差異。  4.Python數字與字串間的運算概念。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P198~199  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  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。 | 10/12~13段考 |
| 第八週 10/17~10/23 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-計算學期成績程式：  設計一個程式，讓使用者輸入各項成績後，再將各項成績轉換為學期成績，並判斷學期成績是否及格？  1.觀察Scratch計算學期成績程式的執行。  2.Python計算學期成績程式的說明。  3.計算學期成績程式中，Scratch與Python的差異。  4.Python的關係運算符號概念。  5.Python的單向選擇結構概念。  6.Python的雙向選擇結構概念。  7.Python的多向選擇結構概念。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P200~203  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  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 10/24~10/30 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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章從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-累加計算程式：  設計一個程式，讓使用者輸入數字 n 後，再計算 1 ＋ 2 ＋ 3 ＋⋯＋ n 的值。  1.觀察Scratch累加計算程式的執行。  2.Python累加計算程式的說明。  3.比較累加計算程式中，Scratch與Python的差異。  4.Python的串列概念。  5.Python的range函式概念。  6.Python的for迴圈概念。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P204-207  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  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。 |  |
| 第十週 10/31~11/6 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-密碼檢查程式：  設計一個電腦系統的密碼驗證機制，若三次密碼都錯誤，跳出使用者帳號被鎖定的訊息。 1.觀察Scratch密碼檢查程式的執行。  2.Python密碼檢查程式說明。  3.比較密碼檢查程式中，Scratch與Python的差異。  4.Python的邏輯運算符號概念。  5.Python的while迴圈概念。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P208-211  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  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。 |  |
| 第十一週 11/07~11/13 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-任意數的所有因數程式：  設計一個程式，讓使用者輸入一個數字後，再找出該數字的所有因數。  1.觀察Scratch密碼檢查程式的執行。  2.Python密碼檢查程式說明。  3.比較密碼檢查程式中，Scratch與Python的差異。  4.Python的串列進階用法概念。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P212-215  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  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。 |  |
| 第十二週 11/14~11/20 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-抽獎程式：  有三十人參加摸獎活動，分別有編號 1 ∼ 30 的摸獎券，透過電腦進行抽獎，從中抽出三位幸運兒頒發獎品。  1.觀察Scratch密碼檢查程式的執行。  2.Python密碼檢查程式說明。  3.比較密碼檢查程式中，Scratch與Python的差異。  4.Python的亂數概念。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P216-217  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  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 11/21~11/27 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  2-3 Python程式設計-專題  練習範例-1A2B猜數字遊戲：  設計一個程式，先隨機產生4個 0∼9之間，且不重複的數字當正確答案，接著使用者在畫面上輸入4個不重複的數字後，程式會將輸入的數字與答案進行比對，再用「幾A幾B」的形式告訴使用者正確與否。其中，A代表數字正確，且位置正確；B 代表數字正確，但位置錯誤。如果在8次機會中，使用者輸入的數字完全正確，則出現「您答對了，正確答案是⋯」；沒猜到正確數字，則出現「作答已達8次，遊戲結束，正確數字是⋯」。  1.利用問題分析，了解遊戲的執行步驟。  2.練習透過問題拆解，了解輸入、串列、for迴圈、亂數、多向選擇結構、while迴圈、邏輯運算符號、輸出指令的程式碼。  3.完成1A2B猜數字遊戲的程式碼。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P218-221  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  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。 |  |
| 第十四週 11/28~12/4 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  2-3 Python程式設計-專題  練習範例-1A2B猜數字遊戲：  1.利用問題分析，了解遊戲的執行步驟。  2.練習透過問題拆解，了解輸入、串列、for迴圈、亂數、多向選擇結構、while迴圈、邏輯運算符號、輸出指令的程式碼。  3.完成1A2B猜數字遊戲的程式碼。  第2章 重點回顧 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P222-223  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  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。 | 11/29~30段考 |
| 第十五週 12/5~12/11 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  習作第2章  實作題1，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，最後完成Python的程式碼。  實作題2，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，最後完成Python的程式碼。  實作題3，輸入n的值後，計算1×2×3×…×n的值，並做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖，最後完成Python的程式碼。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版習作  P34~39  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【品德教育】**  品J8 理性溝通與問題解決。  **【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。  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 12/12~12/18 | 資T-IV-2 資訊科技應用專題。 | 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-4 能應用運算思維解析問題。  運c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。  運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。  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 從Scatch到Python  習作第2章  實作討論題，找出100以內的質數，並完成Scratch與Python的程式碼。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版習作  P40-41  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【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。 |  |
| 第十七週 12/19~12/25 | 資S-IV-3 網路技術的概念與介紹。  資S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 | 運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  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3章 網路技術與服務  3-1網路技術的概念  1.認識網路技術的基本概念。  2.介紹網路的硬體設備：  3.認識網路軟體，包含網路作業系統、網路應用軟體。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P224~232  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【性別平等教育】**  性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  **【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J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【閱讀素養教育】**  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。 | 12/22~23九年級複習考  12/23八年級英文歌唱比賽 |
| 第十八週 12/26~1/1 | 資S-IV-3 網路技術的概念與介紹。  資S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 | 運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  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3章 網路技術與服務  3-2網際網路通訊協定～3-3資料交換技術  1.認識網際網路通訊協定的概念。  2.介紹傳輸控制協定TCP、網際網路協定IP、用戶資料包協定UDP。  3.認識無線通訊協定，包含無線相容認證Wi-Fi、長程演進LTE、藍牙、無線射頻辨識RFID。  4.認識資料交換技術。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P233~237  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【性別平等教育】**  性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  **【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J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【閱讀素養教育】**  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。 |  |
| 第十九週 1/2~1/8 | 資S-IV-3 網路技術的概念與介紹。  資S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 | 運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  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3章 網路技術與服務  3-4 IP位址與網域名稱  1.認識網際網路協定位址：  2.認識網域名稱及其組成。  3.認識全球資源定位器及其組成。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P238~242  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【性別平等教育】**  性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  **【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J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【閱讀素養教育】**  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。 |  |
| 第二十週 1/9~1/15 | 資S-IV-3 網路技術的概念與介紹。  資S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 | 運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  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3章 網路技術與服務  3-5網路服務的概念與介紹  1.認識網路服務的概念：  2.認識校園網路服務。  3.認識教育的內容服務。  4.認識生活上的網路服務，包含掛號、訂票、交通、餐飲、購物、旅遊、金融交易。  5.認識影音分享平臺、社群平臺、雲端服務平臺。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P243~251  3.網路資源  4.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【性別平等教育】**  性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。  **【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J1 溝通合作與和諧人際關係。  **【閱讀素養教育】**  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。 |  |
| 第二十一週 1/16~1/19 | 資S-IV-3 網路技術的概念與介紹。  資S-IV-4 網路服務的概念與介紹。 | 運t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  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a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 | 第3章 網路技術與服務  （第三次段考）  第3章 重點回顧  第3章 習作  1.檢討習作第3章選擇題。  2.檢討習作第3章討論題。 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P252~253  3.翰林版習作P42-44  4.網路資源  5.教學廣播系統 | 1.平時上課表現  2.作業繳交  3.學習態度  4.課堂問答 | **【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。 |  |

新北市立溪崑國民中學111學年度第1學期九年級 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 系統平臺  1-1 系統平臺的概念  1-2 系統平臺的架構 | 第八週 | 第2章 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇 練習範例-計算學期成績程式 | 第十五週 | 第2章 從Scatch到Python  習作第2章 實作題共3題 |
| 第二週 | 第1章 系統平臺  1-3 系統平臺的重要發展與演進1-4 系統平臺的運作原理與實例 | 第九週 | 第2章 從Scatch到Python  Python程式設計-計算篇  練習範例-累加計算程式 | 第十六週 | 第2章 從Scatch到Python  習作第2章 討論題 |
| 第三週 | 第1章 系統平臺  1-5 檢視電腦資源的使用情形 | 第十週 | 第2章 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-密碼檢查程式 | 第十七週 | 第3章 網路技術與服務  3-1網路技術的概念 |
| 第四週 | 第1章 系統平臺  第1章 重點回顧  第1章 習作練習 | 第十一週 | 第2章 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-任意數的所有因數程式 | 第十八週 | 第3章 網路技術與服務  3-2網際網路通訊協定  3-3資料交換技術 |
| 第五週 | 第2章 從Scatch到Python  2-1認識Python程式語言  2-2 Python程式設計-計算篇 | 第十二週 | 第2章 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-抽獎程式 | 第十九週 | 第3章 網路技術與服務  3-4 IP位址與網域名稱 |
| 第六週 | 第2章 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇 練習範例-求三數之和程式 | 第十三週 | 第2章 從Scatch到Python  Python程式設計-專題  練習範例-1A2B猜數字遊戲 | 第二十週 | 第3章 網路技術與服務  3-5網路服務的概念與介紹 第3章 重點回顧 |
| 第七週 | 第2章 從Scatch到Python  2-2 Python程式設計-計算篇  練習範例-求平均數程式 | 第十四週 | 第2章 從Scatch到Python  Python程式設計-專題  練習範例-1A2B猜數字遊戲  第2章重點回顧 | 第廿一週 | 第3章 網路技術與服務  習作第3章 選擇題及討論題 |

**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 | 9 | 科技領域－資訊科技 | 17~20 | 4 | 性J11  ✽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 | 9 | 科技領域－資訊科技 | 4 | 1 | 環J4,環J6  ✽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) |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 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 | 9 | 科技領域－資訊科技 | 3,16,21 | 3 | 生J2,生J3,生J8,生J9,生J13 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 8 | 國際教育 | 9 | 科技領域－資訊科技 | 5 | 1 | 國J2, 國J3  ✽110學年度起全面實施國中小國際教育4堂課 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 9 | 人權教育 | 9 | 科技領域－資訊科技 | 17~20 | 4 | 人J11 |
| 10 | 品德教育 | 9 | 科技領域－資訊科技 | 1,2,4~15,17~20 | 18 | 品J1,品J8 |
| 11 | 閱讀素養教育 | 9 | 科技領域－資訊科技 | 1,2,4~15,17~20 | 18 | 閱J3, 閱J4, 閱J8, 閱J10 |
| 12 | 法治教育 |  |  |  |  |  |

**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