**新北市立溪崑國民中學110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系統平臺的重要發展與演進、1-3系統平臺的組成架構、1-4系統平臺的運作原理、1-5系統平台的運作實例、

1-6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 8/30~9/5 | 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系統平臺的重要發展與演進  1.介紹系統平臺的基本概念。  2.介紹系統平臺的重要發展與演進  3.從專業到普及  4. 硬體的重要進展  5.軟體的重要進展  6.網路與其他多元發展 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P156~164  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 9/6~9/12 | 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系統平臺的組成架構  1.認識系統平臺的組成架構。  2.認識電腦的硬體設備：。  3.認識電腦的軟體。  1-4系統平臺的運作原理  介紹系統平臺的運作原理。  1-5系統平台的運作實例  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  P165~173  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。 | 9/11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  1-6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。  第1章 重點回顧 | 1 | 1.翰林版備課用書  2.翰林版電子書  P174~185  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 9/20~9/26 | 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 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.翰林版習作  P34~37  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 | **【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。 | 9/20、21放假 |
| 第五週 9/27~10/3 | 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  P186~195  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 10/4~10/10 | 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  P196~199  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。 |  |
| 第七週 10/11~10/17 | 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（第一次段考）  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  P200~201  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。 | 第一次定期評量(暫) |
| 第八週 10/18~10/24 | 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  P202~205  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。 | 10/20~21八年級隔宿(暫) |
| 第九週 10/25~10/31 | 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  P206-209  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。 | 10/27~29九年級校外教學 |
| 第十週 11/1~11/7 | 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  P210-213  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 11/8~11/14 | 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  P214-217  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。 |  |
| 第十二週 11/15~11/21 | 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  P218-219  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 11/22~11/28 | 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  P220-223  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。 |  |
| 第十四週 11/29~12/5 | 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  （第二次段考）  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  P224-225  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。 | 第二次定期評量(暫) |
| 第十五週 12/6~12/12 | 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  P38~43  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 12/13~12/19 | 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  P44-45  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 12/20~12/26 | 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  P226~234  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。 | 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  P235~239  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 1/3~1/9 | 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  P240~244  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。 | 七八九藝能科考試 |
| 第二十週 1/10~1/16 | 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  P245~254  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。 | 九藝能科考試 |
| 第二十一週 1/17~1/21 | 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  P255~256  3.翰林版習作P46-48  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。 | 第三次定期評量 |

新北市立溪崑國民中學110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系統平臺的重要發展與演進 | 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系統平臺的組成架構  1-4系統平臺的運作原理 | 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系統平台的運作實例  1-6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 |  |  |  |  |  |

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