

新北市溪崑國民中學 114學年度九年級第1學期部定課程計畫 設計者：童景信

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

10. ☐閩南語文 11. ☐客家語文 12. ☐原住民族語文：____族 13. ☐新住民語文：____語 14. ☐臺灣手語

二、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復
無	無

三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、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 <input type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達	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。

<ul style="list-style-type: none"> ■ 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 	
---	--

五、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 Scratch 到 Python

- 2-1 認識 Python 程式語言
- 2-2 Python 程式設計的概念
- 2-3 Python 程式設計的應用

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

六、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
	學習表現	學習內容							
第一週 8/31-9/6	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。	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。	<p>【教學準備】</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>1.介紹系統平臺的基本概念。 2.介紹系統平臺的組成架構，包括電腦硬體、軟體及網路三大要素。 3.認識電腦硬體。 (1)認識電腦五大單元。 (2)認識中央處理器。 (3)認識記憶體種類及功能。</p> <p>4.認識電腦軟體。 (1)說明作業系統的功能 (2)認識常見的系統平臺及其使用的作業系統 (3)說明函式庫的功能。</p> <p>【活動 1】認識硬體</p>	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編活動	<p>1.視覺化學習： 使用實物、圖片和影片來幫助學生理解電腦硬體的組成與運作，強化視覺記憶。</p> <p>2.遊戲學習： 設計認識硬體遊戲，讓同學瞭解電腦各部分。</p>	1.上課表現 2.學習態度 3.課堂問答 4.實作評量	<p>【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 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡 及碳足跡。</p> <p>【品德教育】 品 J2 重視群體規範與榮譽。</p>	1 開學

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
	學習表現	學習內容							
			1.教師展示實體電腦零件。 2.設計認識硬體遊戲讓同學瞭解電腦的各部分。 【活動 2】 請同學查出電腦教室電腦的 CPU 核心數及記憶體種類及容量。 【議題融入】 環境教育： 在介紹資訊平台、硬體與軟體的組成及其運作時，可以強調電子產品週期、能源消耗、資源回收再利用及其對環境的影響。 品德教育： 學生能遵守電腦教室規範並愛惜電腦設備。						
第二週 9/7-9/13	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	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。	第1章 系統平臺 1-3 系統平臺的重要發展與演進 1.介紹系統平臺從專業到普及的發展歷程。 2.介紹硬體的重要進展。 (1)中央處理器的進展。 (2)記憶設備的進展。 3.介紹軟體的重要進展。 (1)從命令到圖形介面。	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編活動	1.時間線學習： 設計一個時間線，標示出電腦軟硬體的重大進展與里程碑，讓學生能夠視覺化這些發展的歷程。	1.上課表現 2.學習態度 3.課堂問答 4.實作評量	【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。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	9-10 九年級第 1 次複習考 (1-2 冊/自然 1、3 冊) 11 暑假作業抽查 13 原住民族語文市賽

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
	學習表現	學習內容							
	題。		(2)從單工到多工作業。 4.網路與其他多元發展。 (1)介紹雲運算。 (2)認識虛擬主機。 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 【延伸活動】 使用 Copilot 或 ChatGPT 為例實作: 詢問系統平臺的運作原理分析比較合理的需求答案。 【議題融入】 閱讀素養教育: 學習利用網路及 AI 獲得文本資源並學習分析比較合理的需求答案。 生涯規劃教育: 察覺自己對科技產業的興趣。						
第三週 9/14-9/20	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 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。	第1章 系統平臺 1-5 檢視電腦資源的使用情形 檢視 Windows 作業系統的「系統功能表」相關資訊, 1.從「系統」檢視電腦裝置及系統	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編教材	1.示範學習: 由老師示範各項功能後, 出問題由學生實際操	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答 5.實作評量		16-18 八九年級國英數科補行評量

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
	學習表現	學習內容							
	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。		的監控功能。 2.參閱 Windows 安全性中的詳細資訊 3.檢視電腦的儲存記憶體(硬碟)的使用分配。 4.檢視網路連線的網路狀態及其他可用網路。 5.由工作管理員檢視作業系統的處理程序、效能資訊等。 【實作】 老師示範各項功能後，由學生實際操作。 1.執行快速病毒掃描。 2.檢視硬碟容量及可用空間。 3.說出自己電腦名稱及 IP。 4.中斷執行中的程式。 5.找出最耗系統資源的應用程式。 【補充資源】 1.介紹記憶體單位 2.介紹快速記憶記憶體單位的口訣。 3.記憶體單位換算。			作。			
第四週 9/21-9/27	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	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	第1章 系統平臺 第1章 重點回顧 【完成第1章習作寫作及繳交】 1.練習是非題。	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.翰林版習作 4.網路資源	1.書寫習作 2.研究與比較： 學生先研究不同	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇	21 新北市語文競賽動態組(海山高中)

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
	學習表現	學習內容							
	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。	運作原理。	2.練習選擇題。 3.練習素養題。 4.練習實作題。 5.完成討論題。 【延伸學習】 請同學上電腦購物網站(如原價屋、Yahoo 購物中心、Pchome...)組裝一臺電腦，列出配備型號及價格，估看看一同合用的電腦設備需要多少錢？		5.教學廣播系統 6.自編活動	的電腦配件，包括處理器、主機板、記憶體、顯示卡、硬碟等，並比較各品牌和型號的性能與價格。		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。	22 第八節開始 23-25 八九年級社自藝能科補行評量 27 新北市語文競賽靜態組(安和國小)、國家地理知識大競賽
第五週 9/28-10/4	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 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第 2 章從 Scatch 到 Python 2-1 認識 Python 程式語言 1.認識 Python 程式語言。 (1)說明 Python 適合做為第一個學習的文字式程式語言的原因，如廣泛使用且功能強大的通用型程式語言、語句易懂且易讀。 (2)說明 Python 研發及自行開發模組。 (3)說明 Python 常見的應用，如資料分析、科學運算、網站	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統	1.實作練習： 實際操作熟悉 Python IDLE 環境界面。	1.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 J3 覺察自己的能力與興趣。	

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
	學習表現	學習內容							
			開發、人工智慧和機器人控制等。 (4)說明 Python 名稱的由來。 2.介紹 Python 離線版工具。 (1)說明 IDLE 編輯器的下載與安裝。 (2)說明 IDLE 編輯器的開啟，包含開啟新檔。 (3)說明 IDLE 編輯器的編輯介面，包含編輯與執行程式碼。 3.介紹 Python 線上版工具。 說明 Colab 的登入帳號與開啟筆記本、編輯介面及共用筆記本功能。						
第六週 10/5-10/11	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。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第2章 從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念 2-2-1 Python 中的基本語法 1.練習範例《哈囉》Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。 2.撰寫將輸入的名字存到變數並輸出到螢幕的程式。 (1)程式執行時，變數命名為 name，將名字存到變數	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編活動	1. 基礎概念介紹： 介紹 Python 輸入輸出函式，幫助學生建立基礎知識。 2. 實作專案：	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	6 中秋節 10 國慶日

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
	學習表現	學習內容							
			name。 (2)說明 input()函式的概念及其例子。 (3)說明 print()函式的概念及其例子。 (4)思考程式的組合，並了解 print()函式的運用。 【延伸活動】 使用 Copilot 及 ChatGPT 為例實作： <u>詢問 Python input() print()函式的概念及其例子，分析比較合理的需求答案。</u> 【議題融入】 閱讀素養教育： 鼓勵同學自主學習，透過網路、書籍或論壇尋找解決方案。這不僅提升學生的學習能力，還能幫助他們培養解決問題的態度。			設計簡單的專案，讓學生在實作中應用所學的 Python 知識。			
第七週 10/12-	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	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第2章 從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念 2-2-1 Python 中的基本語法 1.觀察範例《求平均數》Python 程	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統	1. 基礎概念介紹： 介紹 Python 資	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	15-16 第 1 次定期評量

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
	學習表現	學習內容							
10/18	運算思維解析問題。		<p>式，並思考程式的差異及如何運作。</p> <p>2.撰寫將輸入的字串轉變為數字存到變數的程式。</p> <p>(1)說明變數與資料型態的概念，包含整數、浮點數、布林值和字串的資料型態與範例。</p> <p>(2)說明資料轉換型態的概念及其例子。 <code>int()</code>、<code>float()</code>、<code>bool()</code>和 <code>str()</code>函式的使用時機。</p> <p>(3)算術運算符號的使用及實例說明。</p> <p>【延伸活動】 使用 Copilot 及 ChatGPT 為例實作：詢問 <code>Python int()</code>、<code>float()</code>、<code>bool()</code>和 <code>str()</code>函式的使用時機，分析比較合理的需求答案。並以《求平均數》為例，呈現程式內容。</p>		5.自編活動	<p>料型態及轉換函式，幫助學生建立基礎知識。</p> <p>2.實作專案： 設計簡單的專案，讓學生在實作中應用所學的 Python 知識。</p>			
第八週 10/19-10/25	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	<p>第2章 從 Scratch 到 Python</p> <p>2-2 Python 程式設計的概念</p> <p>2-2-1 Python 中的基本語法</p>	1	<p>1.翰林版備課用書</p> <p>2.翰林版電子書</p> <p>3.網路資源</p>	1.基礎概念介紹：	<p>1.上課表現</p> <p>2.作業繳交</p> <p>3.學習態度</p>	【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課	

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
	學習表現	學習內容							
	運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。		1.觀察範例《計算學期成績》Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。 2.撰寫將輸入的字串轉變為數字存到變數的程式。 (1)程式執行時，依序將輸入字串變數命名，並將輸入字串資料轉變為數字。 (2)計算三個輸入數字的學期成績後，將數字結果存到變數 grade。 (3)思考程式的組合，並了解算術運算符號的運用。 3.說明關係運算符號及使用。 4.說明單向選擇結構的概念及其例子，包含流程圖和 if 敘述。 5.說明雙向選擇結構的概念及其例子，包含流程圖和 if...else 敘述。 6.說明多向選擇結構的概念及其例子，包含流程圖和 if...elif...else 敘述。 7.思考程式的組合，並了解關係運算符號、單向選擇結構和 print() 函式的運用。 【延伸活動】		4.教學廣播系統 5.自編活動	介紹 Python 三種選擇結構，幫助學生建立基礎知識。 2.實作專案： 設計簡單的專案，讓學生在實作中應用所學的 Python 知識。	4.課堂問答	外資料，解決困難。	

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
	學習表現	學習內容							
			使用 Copilot 及 ChatGPT 為例實作： 詢問 Python 關係運算符號及使用、選擇結構的概念及其例子的使用時機，分析比較合理的需求答案。並以《計算學期成績》為例，呈現程式內容。						
第九週 10/26-11/1	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。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第2章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念 2-2-1 Python 中的基本語法 1.觀察範例《累加計算》的 Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。 2.撰寫重設總和變數的程式。 3.撰寫將輸入的字串轉變為數字存到變數的程式。 4.撰寫累加數字的程式。 (1)程式執行時，讓變數 sum 不斷增加 1，直到加總至數字 n。 (2)說明串列的概念及其例子。 (3)說明 range()函式的概念及其例子。 (4)說明 for 迴圈的概念及其例子。	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編活動	1.基礎概念介紹： 介紹 Python 算術運算符號、串列、range()函式和 for 迴圈的運用，幫助學生建立基礎知識。 2.實作專案： 設計簡單的專案，讓學生在實作中應用所學的 Python 知識。	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	30 第 1 次作業抽查

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
	學習表現	學習內容							
			(5)思考程式的組合，並了解算術運算符號、串列、range() 函式和 for 迴圈的運用。 【延伸活動】 使用 Copilot 及 ChatGPT 為例實作：詢問 Python 算術運算符號、串列、range()函式和 for 迴圈的使用時機，分析比較合理的需求答案。並以《累加計算》為例，呈現程式內容。						
第十週 11/2-11/8	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。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第2章 從 Scratch 到 Python 2-2-2 Python 中的繪圖模組 1.turtle 繪圖坐標 2.Colab 繪圖模組 3.觀察範例《畫正方形》的 Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。 4.撰寫匯入 turtle 模組的程式。 (1)程式執行時，匯入 turtle 繪圖模組。 (2)說 明 turtle.Turtle() 及 turtle.Screen() 函式的概念及其例子。	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編活動	1.基礎概念介紹： 介紹 Python Turtle 模組及使用，幫助學生建立基礎知識。 2.實作專案： 設計簡單的專案，讓學生在實作中應用所學的 Python 知識。	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	2 聯合盃全國作文大賽 6 第 1 次作業補抽查

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
	學習表現	學習內容							
			(3)說明 forward()及 right()函式的使用與例子。 【延伸活動】 使用 Copilot 及 ChatGPT 為例實作:詢問 <u>Python turtle 模組的使用及相關函式運用實例</u> ，分析比較合理的需求答案。並以《畫正方形》為例，呈現程式內容。						
第十一週 11/9-11/15	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。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第2章 從 Scratch 到 Python 2-2-2 Python 中的繪圖模組 1.觀察範例《畫平行排列的正方形》的 Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。 2.撰寫匯入 turtle 模組並定位的程式。 (1)說明 windows.setup()函式的概念及其例子。 (2)說明 goto()函式的概念及其例子。 (3)說明 penup()函式的概念及其例子。 (4)思考程式的組合，並了解 turtle.Turtle()、	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編活動	1.參考範例： 提供範例程式碼，讓學生分析和理解如何使用 Python 解決問題，並鼓勵他們進行修改和擴展。 2.實作專案： 設計簡單的專案，讓學生在實作中應用所學的 Python 知識。	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	

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
	學習表現	學習內容							
			turtle.Screen()、 windows.setup()、goto()和 penup()函式的運用。 (5)說明 pendown()函式的概念及其例子。 (6)說明 for 迴圈的概念及其例子，包含雙迴圈的使用。 【延伸活動】 使用 Copilot 及 ChatGPT 為例實作： 詢問 <u>Python turtle 模組的使用及相關函式運用實例</u> ，分析比較合理的需求答案。並以《畫平行排列的正方形》為例，呈現程式內容。						
第十二週 11/16-11/22	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。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第2章 從 Scatch 到 Python 2-3 Python 程式設計的應用 1.範例《你想畫什麼，我來畫給你看》的情境模擬，並思考程式如何運作。 2.利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3.透過問題拆解，撰寫匯入 turtle 模組並定位的程式。 (1)程式執行時，匯入 turtle 繪圖	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.教學廣播系統	1.參考範例： 提供範例程式碼，讓學生分析和理解如何使用 Python 解決問題，並鼓勵他們進行修改和擴展。	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答		17-21 英語文競賽

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
	學習表現	學習內容							
			<p>模組。</p> <p>(2)將海龜變數命名為 t。</p> <p>(3)將畫筆提起後，定位至指定位置。</p> <p>(4)思考程式的組合，並了解 turtle.Turtle()、goto() 和 penup() 函式的運用。</p> <p>4.透過問題拆解，撰寫選單的程式。</p> <p>(1)程式執行時，依序將變數命名為 draw_what 和 draw_times</p> <p>(2)輸入字串後，將字串轉變為數字，再存到變數 draw_what、draw_times。</p> <p>(3)思考程式的組合，並了解 input() 和 int() 函式的運用。</p> <p>5.透過問題拆解，撰寫判斷輸入數字其代表圖形的程式。</p> <p>(1)程式執行時，將變數 draw_what 代入輸入的數字。</p> <p>(2)讓使用者輸入 1，代表要畫三角形；輸入 2，代表要畫六邊形；輸入 3，代表要畫五角星</p>			<p>2.實作專案：</p> <p>設計簡單的專案，讓學生在實作中應用所學的 Python 知識。</p>			

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
	學習表現	學習內容							
			星。 (3)思考程式的組合，並了解多向選擇結構和 input()函式的運用。						
第十三週 11/23-11/29	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。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第2章 從 Scatch 到 Python 第 2 章 補充 Python 其他基本語法 1.範例:密碼檢查，設計一個電腦系統的密碼驗證機制，輸入錯誤三次跳出使用者帳號被鎖定的訊息。 2.介紹邏輯運算符號介紹及使用。 3.介紹 While 迴圈介紹及使用。 【延伸活動】 使用 Copilot 及 ChatGPT 為例實作: 詢問 <u>Python While 迴圈介紹及使用的使用時機</u> ，分析比較合理的需求答案。並以《密碼檢查》為例，呈現程式內容。	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編活動	1.參考範例: 提供範例程式碼，讓學生分析和理解如何使用 Python 解決問題，並鼓勵他們進行修改和擴展。 2.實作專案: 設計簡單的專案，讓學生在實作中應用所學的 Python 知識。	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	25-12 學習扶助成長測驗
第十四週 11/30-12/6	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	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第2章 從 Scatch 到 Python 第 2 章 補充 Python 其他基本語法 1.範例: 任意數的所有因數，設計一個程式，讓使用者輸入一個數	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統	1.參考範例: 提供範例程式碼，讓學生分析	1.上課表現 2.作業繳交 3.學習態度 4.課堂問答	【閱讀素養教育】 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	2-3 第 2 次定期評量 6 第 2 次原住

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
	學習表現	學習內容							
	運算思維解析問題。		字後，找出該數字的所有因數。 2.串列進階用法的介紹與說明。 【延伸活動】 使用 Copilot 及 ChatGPT 為例實作： 詢問 <u>Python 串列進階用法的介紹與說明的使用時機</u> ，分析比較合理的需求答案。並以《任意數的所有因數》為例，呈現程式內容。		5.自編活動	和理解如何使用 Python 解決問題，並鼓勵他們進行修改和擴展。 2.實作專案： 設計簡單的專案，讓學生在實作中應用所學的 Python 知識。			民族語認證測驗
第十五週 12/7-12/13	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。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	第2章 從 Scatch 到 Python 1.補充 Colab 繪圖模組範例 (1)範例:畫正方形 (2)範例:畫平行排列的正方形 2.完成習作第2章 (1)完成習作是非題。 (2)完成習作選擇題。 (3)完成習作素養題。 (4)完成習作配合題。 (5)完成習作討論題。	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.翰林版習作 4.網路資源 5.教學廣播系統	1.參考範例： 提供範例程式碼，讓學生分析和理解如何使用 Python 解決問題，並鼓勵他們進行修改和擴展。 2.實作專案： 設計簡單的專案，讓學生在實	1.上課表現 2.習作繳交 3.學習態度 4.課堂問答		

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
	學習表現	學習內容							
						作中應用所學的 Python 知識。 3.書寫習作			
第十六週 12/14-12/20	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-3 能有系統地整理數位資 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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。	第3章 網路技術與服務 3-1網路技術的概念 1.介紹電腦網路的意涵。 2.介紹網路的主要功能。 3.介紹網路的硬體設備。 (1)說明網路伺服器的意涵與功能，常見的伺服器為網站伺服器、郵件伺服器和資料庫伺服器。 (2)說明終端設備的意涵。 (3)說明傳輸媒介的意涵。 A.有線的傳輸媒介：光纖、雙絞線、同軸電纜。 B.無線的傳輸媒介：微波、廣播電波、紅外線。 (4)說明連結裝置的意涵，包含網路卡、數據機、中繼器、集線器、交換器、橋接器、路由器、閘道器、IP 分享器	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統	1.基礎知識介紹： 從網路的基本概念開始，介紹什麼是網路、網路的種類（如 LAN、WAN）、網路架構等，幫助學生建立基礎知識。 2.視覺化學習： 使用圖示和示意圖來展示網路架構，增強學生的理解和記憶。	1.上課表現 2.學習態度 3.課堂問答 4.線上評量	【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。 【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。	15-19 八年級 英語歌曲演唱 競賽走位 18 第 2 次作業抽查

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
	學習表現	學習內容							
			和無線基地臺。 4.介紹常用的網路軟體。 (1)說明網路作業系統的意涵，常見的網路作業系統有 Windows Server、Linux 和 Unix 等。 (2)說明網路應用軟體的意涵，並以瀏覽器、電子郵件、搜索引擎、視訊軟體和 Apps 舉例說明。						
第十七週 12/21-12/27	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。	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。	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.介紹網際網路通訊協定的由來。 2.介紹 TCP / IP 及其主要的協定。 (1) TCP：在傳送資料過程中，接收端與傳送端會不斷的確認資料是否到達。 (2) IP：資料傳輸通過節點時，IP 會先檢查接收端與傳送端的地址，再決定傳送途徑。 (3) UDP：在傳送資料過程中，接收端與傳送端不會確認資	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編活動	1. 基礎概念介紹： 從網際網路的基本概念開始，介紹什麼是通訊協定、資料交換的基本原理，幫助學生建立基礎知識。 2. 隨堂測驗： 設計小測驗來檢	1.上課表現 2.隨堂測驗 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。 【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	25 第 2 次作業補抽查 25-26 九年級第 2 次複習考(1-4 冊) 23-24 八年級英語歌曲演唱競賽總彩排 26 八年級英語歌曲演唱競賽

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
	學習表現	學習內容							
			料是否到達。 3.介紹常見的無線通訊協定。 (1)說明 Wi-Fi 的意涵及其特性， 如傳輸速度快和傳輸距離短。 (2)說明 LTE 的意涵及其特性， 如無線行動寬頻通訊系統的主流。 (3)說明藍牙的意涵及其特性， 如一對多傳輸、短距離間交換語音和數據資料。 (4)說明 RFID 的意涵及其特性， 如不需接觸可傳達訊號。 4.介紹資料交換技術的意涵，包含 資料傳輸前、資料傳輸時和資料 傳輸完成的封包交換流程。 【延伸活動】 使用 Copilot 及 ChatGPT 為例實 作：詢問 <u>網際網路通訊協定</u> 分析比較合理的需求答案。			視學生對通訊協定及資料交換技術的理解，並提供即時的反饋，幫助他們鞏固知識。		管道獲得文本資源。	
第十八週	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。	第3章 網路技術與服務 3-4 IP 位址與網域名稱	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書	1. 基礎概念介紹：	1.上課表現 2.隨堂練習	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板	2 第八節結束

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
	學習表現	學習內容							
12/28-1/3	組成架構與運算原理。 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。	資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1.說明網際網路協定位址。 (1)IP 位址及其結構。 (2)IP 位址的發展-IPv6。 2.說明網域名稱 (1)說明網址的組成結構，包含通訊協定、網域名稱、埠位址和路徑檔名。 (2)說明網域名稱伺服器 DNS。 3.介紹全球資源定位器的意涵。 【延伸活動】 使用 Copilot 及 ChatGPT 為例實作： 詢問 IP 位址與網域名稱，分析比較合理的需求答案。		3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編活動	介紹 IP 位址及網域名稱基本概念，幫助學生建立基礎知識。 2. 隨堂測驗： 設計小測驗來檢視學生理解程度，並提供即時的反饋，	3.學習態度 4.課堂問答	與性別偏見的情感表達與溝通，具備與人平等互動的能力。 【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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。	
第十九週 1/4-1/10	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。	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。	第3章 網路技術與服務 3-5 網路服務的概念與介紹 1.說明網路服務的概念。 2.說明教育內容服務。 3.說明日常生活網路服務。 4.說明校園網路服務。 5.說明影音分享服務。 6.說明社群交流服務。 7.說明雲端作業服務。 【活動】探索新北親師生平台 1.登入新北親師生平台。	1	1.翰林版備課用書 2.翰林版電子書 3.網路資源 4.教學廣播系統 5.自編活動	1.實作活動： 介紹各項網路服務，設計簡單的實作活動，讓學生親身體驗網路服務。	1.上課表現 2.實作評量 3.學習態度 4.課堂問答	【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。	9 藝能科評量

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
	學習表現	學習內容							
			2.介紹親師生平台各項網路資源。 3.請同學們選幾項自己有興趣的網路資源進行探索學習。					閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難	
第二十週 1/11-1/17	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。	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。	第3章 網路技術與服務 1.第3章重點回顧 2.完成習作第3章 (1)完成習作第3章是非題。 (2)完成習作第3章選擇題。 (3)完成習作第3章素養題。 (4)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 3.翰林版習作 4.網路資源 5.教學廣播系統	1.書寫習作	1.上課表現 2.習作繳交 3.學習態度 4.課堂問答		16 九年級藝能科評量
第二十一週 1/19-1/23			期末考						19-20 第3次定期評量 20 休業式

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
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 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及活動之申請表一致。

八、國中會考後至畢業典禮前課程活動規劃安排

週次	國語文	英語文	數學	自然科學	社會	藝術	綜合活動	健康與體育	科技
15									第 6 章 資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性
16									第 6 章 資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性
18									第 6 章 資訊產業與人類社會 6-2 資訊科技對人類社會的

									影響
19	畢典週	畢典週	畢典週	畢典週	畢典週	畢典週	畢典週	畢典週	畢典週