

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

112 學年度嘉義縣水上國民中學七年級第一、二學期科技領域資訊科技科 教學計畫表 設計者： 陳宜欣 (表十二之一)

一、教材版本：翰林版第 5 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	第五冊 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、 習作第 1 章	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。	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。	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。	1. 了解系統 平臺的意 涵。 2. 了解系統 平臺的組成 架構。 3. 了解電腦 硬體的意 涵。 4. 了解電腦 軟體的意 涵。	1. 介紹資訊平臺 的意涵。 (1)說明資訊的 定義。 (2)說明平臺的 定義。 (3)說明系統平 臺的概念。 (4)說明常見的 系統平臺主機， 如桌上型電腦、 平板電腦、手機 和伺服器。 2. 介紹系統平臺 的組成架構。 (1)說明電腦硬 體的架構等。	1. 上課表 現 2. 學習態 度	【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。	

		<p>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。</p>	<p>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。</p>		<p>(2)說明電腦軟體的架構等。 3.介紹電腦硬體的意涵。 (1)說明電腦硬體的實體設備，包含電腦主機、周邊設備、終端裝置和其他零組件。 (2)說明電腦主機的五大單元，包含輸入單元、算術／邏輯單元、記憶單元、控制單元和輸出單元。 (3)說明中央處理器的功能。 (4)說明記憶體的功能，包含主記憶體和輔助記憶體。 ①主記憶體：分為隨機存取記憶體和唯讀記憶體。 ②輔助記憶體：如硬碟、記憶卡、光碟和隨身碟等。</p>		<p>【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	
--	--	------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

						<p>4. 介紹電腦軟體的意涵。 (1) 說明作業系統的功能，以及系統平臺對應的作業系統。 (2) 說明函式庫的功能。 5. 練習習作第 1 章討論題，了解電腦硬體和周邊設備，以及作業系統的工作項目。 6. 檢討習作第 1 章討論題。</p>			
第二週	<p>第五冊第 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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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>	<p>1. 了解電腦的發展過程。 2. 了解硬體的重要進展。 3. 了解軟體的重要進展。 4. 了解網路與其他多元發展。 5. 了解系統平臺的運作原理。</p>	<p>1. 介紹資訊科技的發展，自 1946 年第一部電腦出現迄今，引領其他領域朝數位化發展。 2. 介紹電腦從專業到普及的發展，包含各階段的進展。 3. 介紹硬體的重要進展。 (1) 說明中央處理器的進展。 ① 從一個 CPU 到</p>	<p>1. 上課表現 2. 學習態度</p>	<p>【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【能源教育】 能 J3 了解各式</p>	

		<p>題活動。</p> <p>科-J-C2</p> <p>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。</p>	<p>解決生活問題。</p> <p>運 t-IV-4</p> <p>能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 c-IV-2</p> <p>能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>			<p>多個 CPU。</p> <p>②1990 年代後期，GPU 的成功研發。</p> <p>(2)說明記憶設備的進展。</p> <p>①從利用磁帶機或硬碟機到透過網路異地備份。</p> <p>②早期個人電腦無輔助記憶體到研發出硬碟設備。</p> <p>③隨身碟取代傳統的軟碟片及軟碟機，成為備份個人電腦資料最普遍的方式。現在也可透過網路，利用雲端硬碟備份資料。</p> <p>④科技材料的研發及技術的進步，電腦主記憶體及輔助記憶體的容量不斷提升。</p> <p>4. 介紹軟體的重要進展。</p> <p>(1)從命令列到圖形介面。</p>	<p>能源應用的原理及創能、儲能的原理。</p> <p>能 J8</p> <p>養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1</p> <p>溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4</p> <p>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。</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

						<p>(2)從單工到多工作業。</p> <p>5. 介紹網路與其他多元發展。</p> <p>(1)說明雲運算的意涵。</p> <p>(2)說明虛擬主機的意涵。</p> <p>6. 介紹系統平臺的運作原理。</p> <p>(1)說明輸入設備，如鍵盤和滑鼠。</p> <p>(2)說明輸入單元的意涵。</p> <p>(3)說明中央處理單元，包含控制單元、算術／邏輯單元和記憶單元的意涵。</p> <p>(4)說明輸出單元的意涵。</p> <p>(5)說明輸出設備，如顯示器和印表機。</p>			
第三週	第五冊第1章系統平臺1-4系統平臺的運作原	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，	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	1. 了解系統平臺的運作實例。 2. 了解電腦資源「系統」的相關	1. 介紹系統平臺的運作實例，並以試算表軟體計算學期成績舉例說明。 2. 練習習作第 1	1. 上課表現 2. 學習態度	【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運	

<p>理與實例 ~ 1-5 檢視電腦 資源的使用 情形、 習作第 1 章</p>	<p>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-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。</p>	<p>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。</p>	<p>組成架構與 基本運作原 理。</p>	<p>資訊。 3. 了解電腦 資源「網路 連線」的相 關資訊。 4. 了解電腦 資源「工作 管理員」的 相關資訊。</p>	<p>章素養題，透過 情境了解電腦硬 體設備和系統平 臺的組織，以培 養科技素養。 3. 檢討習作第 1 章素養題。 4. 介紹電腦資源 「系統」的相關 資訊，並以 Windows 10 舉 例說明。 (1)說明電腦裝 置的規格及系統 的監控功能。 (2)說明 Windows 安全 性，包含病毒與 威脅防護、帳戶 防護、防火牆和 網路保護等。 (3)說明電腦的 儲存記憶體使用 分配。 5. 介紹電腦資源 「網路連線」的 相關資訊，並以 Windows 10 舉 例說明。 (1)說明電腦的 網路狀態。</p>	<p>輸、能 源、與旅 遊等產業 的結構與 發展。 【能源教 育】 能 J3 了解各式 能源應用 的原理及 創能、儲 能與節能 的原理。 能 J8 養成動手 做探究能 源科技的 態度。 【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</p>	
----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

						<p>(2)說明電腦其他可用的網路。</p> <p>6.介紹電腦資源「工作管理員」的相關資訊，並以 Windows 10 舉例說明。</p> <p>(1)說明作業系統的處理程序，每個程序所分配的主記憶體容量。</p> <p>(2)說明作業系統的效能，包含 CPU 的使用情形、記憶體分配情形、硬碟的使用情形、網路的傳送情形和 GPU 的使用情形。</p>		<p>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。</p>	
第四週	第五冊第1章系統平臺習作第1章	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	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	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解系統平臺的意涵。 2.了解系統平臺的組成架構。 3.了解電腦硬體在意涵。 4.了解電腦軟體的意 	<ol style="list-style-type: none"> 1.練習習作第1章是非題。 2.練習習作第1章選擇題。 3.練習習作第1章實作題，了解CPU和記憶體的使用情形。 4.檢討習作第1章是非題。 5.檢討習作第1 	<ol style="list-style-type: none"> 1.上課表現 2.學習態度 3.作業繳交 	<p>【環境教育】</p> <p>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。</p>	

		<p>利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-C2</p> <p>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。</p>	<p>除。</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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>		<p>涵。</p> <p>5. 了解硬體的重要進展。</p> <p>6. 了解軟體的重要進展。</p> <p>7. 了解網路與其他多元發展。</p> <p>8. 了解系統平臺的運作原理。</p> <p>9. 了解電腦資源「系統」的相關資訊。</p> <p>10. 了解電腦資源「網路連線」的相關資訊。</p> <p>11. 了解電腦資源「工作管理員」的相關資訊。</p>	<p>章選擇題。</p> <p>6. 檢討習作第 1 章實作題。</p>	<p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【海洋教育】</p> <p>海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理及創能、儲能的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

								<p>【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>【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。</p>	
第五週	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-1 認識 Python 程式語言	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-C2	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。	1. 認識 App Inventor 程式語言。 2. 認識 Python 程式語言。 3. 了解 Python 離線版工具—IDLE。 4. 了解	1. 介紹 App Inventor 程式語言。 (1)說明與 Scratch 同為麻省理工學院開發且為積木式程式設計軟體。 (2)說明與 Scratch 的差別，如物件導向	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交	<p>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J10 主動尋求多元的詮</p>	

		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。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		Python 線上版工具—Colab。	<p>程式設計概念、支援中文和各種手機的感測器等。</p> <p>2. 介紹 Python 程式語言。</p> <p>(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。</p> <p>(2) 說明 Python 研發及自行開發模組。</p> <p>(3) 說明 Python 常見的應用，如資料分析、科學運算、網站開發、人工智慧和機器人控制等。</p> <p>(4) 說明 Python 名稱的由來。</p> <p>3. 介紹 Python 離線版工具。</p> <p>(1) 說明 IDLE 編輯器的下載與安裝。</p> <p>(2) 說明 IDLE 編</p>	釋，並試著表達自己的想法。	
--	--	------------------------------	-----------------------------	--	---------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------	--

						<p>輯器的開啟，包含開啟新檔。</p> <p>(3)說明 IDLE 編輯器的編輯介面，包含編輯與執行程式碼。</p> <p>4. 介紹 Python 線上版工具。</p> <p>(1)說明 Colab 的登入帳號與開啟筆記本。</p> <p>(2)說明 Colab 的編輯介面，包含命名筆記本和新增程式碼或文字區塊。</p> <p>(3)說明 Colab 的共用筆記本功能。</p>			
第六週	第五冊第 2 章 從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念、習作第 2 章	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	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	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 了解概念 input() 函式的使用。 3. 了解概念 print() 函式的使用。	1. 練習習作第 2 章素養題，透過情境了解 Python 相關的應用，以培養科技素養。 2. 檢討習作第 2 章素養題。 3. 觀察範例《哈囉》的 Scratch 程式和對應的 Python 程式，並思考程式的差異	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交	【品德教育】 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	

		<p>源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-C2</p> <p>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。</p>	<p>科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3</p> <p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-1</p> <p>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</p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>及如何運作。</p> <p>4. 撰寫將輸入的名字存到變數的程式。</p> <p>(1) 程式執行時，變數命名為 name，並詢問：「請問您的名字是？」。</p> <p>(2) 輸入名字後，將名字存到變數 name。</p> <p>(3) 說明 input() 函式的概念及其例子。</p> <p>(4) 思考程式的組合，並了解 input() 函式的運用。</p> <p>5. 撰寫呈現打招呼與名字的程式。</p> <p>(1) 程式執行時，輸出：「哈囉！...您好！」。</p> <p>(2) 說明 print() 函式的概念及其例子。</p> <p>(3) 思考程式的組合，並了解</p>	<p>析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3</p> <p>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。</p> <p>閱 J8</p> <p>在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10</p> <p>主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

						print()函式的運用。			
第七週	第五冊 第2章 從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程 式設計的概念	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-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。	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。 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-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。	1. 認識 Python 的基 本語法。 2. 了解變數 與資料型態 的概念。 3. 了解資料 型態轉換的 概念。 4. 了解概念 int()、 float()、 bool()和 str()函式 的使用。 5. 了解算術 運算符號的 概念。	1. 觀察範例《求 平均數》的 Scratch 程式和 對應的 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，依序將變數 命名為 x 和 y， 並分別詢問： 「請輸入數字 x：」、「請輸入 數字 y：」。 (2)輸入第一個 字串後，將字串 轉變為數字，再 存到變數 x。 (3)輸入第二個 字串後，將字串 轉變為數字，再 存到變數 y。 (4)說明變數與 資料型態的概 念，包含整數、	1. 上課表 現 2. 學習態 度 3. 作業繳 交	【品德教 育】 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 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	

					<p>浮點數、布林值和字串的資料型態與範例。</p> <p>(5)說明資料轉換型態的概念及其例子。</p> <p>① int()、float()、bool()和str()函式的使用時機。</p> <p>②數值資料型態的運算例子。</p> <p>③數值資料型態與字串組合的運算例子。</p> <p>(6)思考程式的組合，並了解input()和int()函式的運用。</p> <p>3. 撰寫計算輸入數字的平均數存到變數的程式。</p> <p>(1)程式執行時，變數命名為z。</p> <p>(2)計算兩個輸入數字的平均數後，將數字結果存到變數 z。</p>	<p>遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	--

						<p>(3)說明算術運算符號的概念及其例子，包含+、-、*、/、%、// 和**的符號與範例。</p> <p>(4)思考程式的組合，並了解算術運算符號的運用。</p> <p>4. 撰寫呈現平均數的程式。</p> <p>(1)程式執行時，輸出：「平均是…」。</p> <p>(2)思考程式的組合，並了解print()函式的運用。</p>		
第八週	第五冊第2章從Scratch到Python 2-2 Python 程式設計的概念	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	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	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	<p>1. 認識Python的基本語法。</p> <p>2. 了解關係運算符號的概念。</p> <p>3. 了解單向選擇結構、雙向選擇結構和多向選擇結構的概念。</p>	<p>1. 觀察範例《計算學期成績》的Scratch程式和對應的Python程式，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)程式執行</p>	<p>1. 上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 作業繳交</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分</p>

		<p>源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-C2</p> <p>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。</p>	<p>科技與他人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3</p> <p>能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p> <p>運 p-IV-2</p> <p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>4. 了解概念 if、if…else 和 if…elif…else 敘述的使用。</p> <p>時，依序將變數命名為 x、y 和 z，並分別詢問：「請輸入作業成績：」、「請輸入測驗成績：」和「請輸入平時成績：」。</p> <p>(2)輸入第一個字串後，將字串轉變為數字，再存到變數 x。</p> <p>(3)輸入第二個字串後，將字串轉變為數字，再存到變數 y。</p> <p>(4)輸入第三個字串後，將字串轉變為數字，再存到變數 z。</p> <p>(5)思考程式的組合，並了解 input()和 int()函式的運用。</p> <p>3. 撰寫計算學習成績存到變數的程式。</p> <p>(1)程式執行時，變數命名為</p>		<p>析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3</p> <p>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。</p> <p>閱 J8</p> <p>在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10</p> <p>主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

					<p>grade。</p> <p>(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。</p> <p>(3)思考程式的組合，並了解算術運算符號的運用。</p> <p>4. 撰寫呈現學期成績的程式。</p> <p>(1)程式執行時，輸出：「學期成績是...」。</p> <p>(2)思考程式的組合，並了解 print() 函式的運用。</p> <p>5. 撰寫判斷學期成績是否及格的程式。</p> <p>(1)程式執行時，將變數 grade 代入學期成績。</p> <p>(2)讓學期成績小於 60 時，輸出：「不及格」；學期成績大於或等於 60 時，輸</p>			
--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

						<p>出：「及格」。</p> <p>(3)說明關係運算符號的概念及其例子，包含 ==、!=、>、<、>=和<=的符號與範例。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>			
第九週	第五冊 第 2 章	科-J-A2 運用科技工	運 t-IV-3 能設計資	資 T-IV-2 資訊科技應	1. 認識 Python 的基	1. 觀察範例《累加計算》的	1. 上課表現	【品德教育】	

	<p>從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念</p>	<p>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-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。</p>	<p>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。 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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>	<p>用專題。</p>	<p>本語法。 2. 了解串列的概念。 3. 了解概念 range() 函式的使用。 4. 了解概念 for 迴圈的使用。</p>	<p>Scratch 程式和對應的 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。 (1) 程式執行時，變數命名為 sum，讓變數設為 0。 3. 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，變數命名為 n，並詢問：「請輸入數字 n：」。 (2) 思考程式的組合，並了解 input() 和 int() 函式的運用。 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。</p>	<p>2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答</p>	<p>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 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</p>	
--	----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	--------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

						<p>(2)說明串列的概念及其例子。</p> <p>(3)說明 range()函式的概念及其例子。</p> <p>(4)說明 for 迴圈的概念及其例子。</p> <p>(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。</p> <p>5. 撰寫呈現總和的程式。</p> <p>(1)程式執行時，輸出：「1 + 2 +……+ ……=……」。</p> <p>(2)思考程式的組合，並了解 print ()函式的運用。</p>		<p>決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十週	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡	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 T-IV-2 資訊科技應用專題。	<p>1. 認識 Python 的基本語法。</p> <p>2. 了解概念 input()函式的使用。</p> <p>3. 了解概念</p>	<p>1. 觀察練習題的題目，撰寫《累乘計算》的程式。</p> <p>(1)思考 Scratch 程式碼如何對應 Python 程式碼。</p>	<p>1. 上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 作業繳交</p> <p>4. 課堂問</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素</p>	

	<p>概念、習作第 2 章</p>	<p>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-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。</p>	<p>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-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>print() 函式的使用。 4. 了解概念 int() 函式的使用。 5. 了解概念 if...else 敘述的使用。 6. 了解概念 range() 函式的使用。 7. 了解概念 for 迴圈的使用。</p>	<p>(2) 練習設定累乘總和的變數與初始值。 (3) 思考撰寫練習題的程式，並使用算術運算符號、串列、for 迴圈、input()、int()、range() 和 print() 函式。 2. 練習習作第 2 章配合題，利用選項的積木，撰寫《購買書籍》的程式。 3. 檢討習作第 2 章配合題。</p>	<p>答</p>	<p>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</p>	
--	-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

								著表達自己的想法。	
第十一週	第五冊第2章 從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念、習作第2章	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-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。	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。 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-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。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 認識 Python turtle 繪圖模組。	1. 練習習作第2章實作題，撰寫《溫度轉換》的程式。 (1)利用問題分析，了解程式的解題步驟。 (2)思考撰寫讓使用者輸入華氏溫度的程式，並使用 float()和 input()函式。 (3)思考撰寫轉換為攝氏溫度的程式，並使用算術運算符號。 (4)思考撰寫呈現攝氏溫度的程式，並使用 print()函式。 2. 檢討習作第2章實作題。 3. 介紹 Python 的 turtle 繪圖模組。 (1)說明 Turtle 名稱的由來。 (2)說明 Python	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 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 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	

						的繪圖坐標。		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，並試著表达自己的想法。	
第十二週	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念	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-C2	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。 運 c-IV-3 能應用資訊科技與	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 認識 Python turtle 繪圖模組。 3. 了解概念 turtle.Turtle() 及 turtle.Screen() 函式的使用。 4. 了解概念 forward() 及 right() 函式的使用。	1. 觀察範例《畫正方形》的 Scratch 程式和對應的 Python 程式，並思考程式的差異及如何運作。 2. 撰寫匯入 turtle 模組的程式。 (1) 程式執行時，匯入 turtle 繪圖模組。 (2) 產生畫布後，將海龜變數命名為 john。 (3) 說明 turtle.Turtle(1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 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 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	

		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。	他人合作進行數位創作。運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		<p>5. 了解概念 windows.set up() 函式的使用。</p> <p>6. 了解概念 goto() 函式的使用。</p> <p>7. 了解概念 penup() 及 pendown() 函式的使用。</p>	<p>)及 turtle.Screen() 函式的概念及其例子。</p> <p>(4) 思考程式的組合，並了解 turtle.Turtle() 和 turtle.Screen() 函式的運用。</p> <p>3. 撰寫畫出一個正方形的程式。</p> <p>(1) 程式執行時，讓箭頭移動並旋轉角度，畫出正方形。</p> <p>(2) 說明 forward() 及 right() 函式的使用與例子。</p> <p>(3) 思考程式的組合，並了解 forward() 和 right() 函式的運用。</p> <p>4. 觀察範例《畫平行排列的正方形》的 Scratch 程式和對應的 Python 程式，並思考程式的差異</p>	<p>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。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	------------------------------	----------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

					<p>及如何運作。</p> <p>5. 撰寫匯入 turtle 模組並定位的程式。</p> <p>(1) 程式執行時，匯入 turtle 繪圖模組。</p> <p>(2) 產生並設定畫布大小後，將海龜變數命名為 john。</p> <p>(3) 將畫筆提起後，定位至指定位置。</p> <p>(4) 說明 windows.setup() 函式的概念及其例子。</p> <p>(5) 說明 goto() 函式的概念及其例子。</p> <p>(6) 說明 penup() 函式的概念及其例子。</p> <p>(7) 思考程式的組合，並了解 turtle.Turtle()、turtle.Screen()、windows.setup(</p>			
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

)、goto()和 penup()函式的運用。			
第十三週	第五冊第2章從 Scratch 到 Python 2-2 Python 程式設計的概念、習作第2章	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-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。	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。 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-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。	1. 認識 Python 的基本語法。 2. 認識 Python turtle 繪圖模組。 3. 了解概念 turtle.Turtle()及 turtle.Screen()函式的使用。 4. 了解概念 forward() 及 right() 函式的使用。 5. 了解概念 windows.setup() 函式的使用。 6. 了解概念 goto() 函式的使用。 7. 了解概念 penup() 及 pendown()	1. 觀察範例《畫平行排列的正方形》的 Scratch 程式和對應的 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) 程式執行時，匯入 turtle 繪圖模組。 (2) 產生並設定畫布大小後，將海龜變數命名為 john。 (3) 將畫筆提起後，定位至指定位置。 (4) 說明 windows.setup() 函式的概念及其例子。 (5) 說明 goto() 函式的概念及其例子。 (6) 說明	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 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 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	

					<p>函式的使 用。</p> <p>penup()函式的 概念及其例子。 (7)思考程式的 組合，並了解 turtle.Turtle()、 turtle.Screen()、 windows.setup()、goto()和 penup()函式的 運用。</p> <p>3. 撰寫畫出六個 間隔相同正方的 程式。</p> <p>(1)程式執行 時，下筆讓箭頭 移動並旋轉角 度，畫出正方 形，且每畫出一 個正方形就提筆 移動固定距離， 直至畫完六個正 方形。</p> <p>(2)說明 pendown()函式 的概念及其例 子。</p> <p>(3)說明 for 迴 圈的概念及其例 子，包含雙迴圈</p>		<p>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。</p>	
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

						<p>的使用。</p> <p>(4)思考程式的組合，並了解 range()、forward()、right()、penup()、pendown()函式和 for 迴圈的運用。</p> <p>4.練習習作第 2 章配合題，利用選項的積木，撰寫《畫逐漸擴散的方形》的程式。</p> <p>5.檢討習作第 2 章配合題。</p>		
第十四週	第五冊第 2 章從 Scratch 到 Python 2-3 Python 程式設計的應用	<p>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。</p> <p>科-J-A3 利用科技資</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 c-IV-2 能選用適當的科技與他</p>	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	<p>1. 認識 Python 的基本語法。</p> <p>2. 認識 Python turtle 繪圖模組。</p> <p>3. 應用 Python turtle 製作專題遊戲。</p>	<p>1. 觀察範例《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。</p> <p>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>3. 透過問題拆解，撰寫匯入 turtle 模組並定位的程式。</p> <p>(1)程式執行</p>	<p>1. 上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 作業繳交</p> <p>4. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適</p>

		<p>源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-C2</p> <p>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。</p>	<p>人合作完成作品。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</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>時，匯入 turtle 繪圖模組。</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，並分別詢問：「輸入想畫的圖形 (1. 三角形 2. 六邊形 3. 五角星)：」、「你想畫幾個這樣的圖形：」。</p> <p>(2)輸入第一個字串後，將字串轉變為數字，再</p>		<p>當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------	--

					<p>存到變數 draw_what。</p> <p>(3)輸入第二個字串後，將字串轉變為數字，再存到變數 draw_times。</p> <p>(4)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>(3)思考程式的組合，並了解多向選擇結構和 input()函式的</p>			
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

<p>第十五週</p>	<p>第五冊 第 2 章 從 Scratch 到 Python 2-3 Python 程 式設計的 應用、習 作第 2 章</p>	<p>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-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。</p>	<p>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。 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</p>	<p>資 T-IV-2 資訊科技應 用專題。</p>	<p>1. 認識 Python 的基 本語法。 2. 認識 Python turtle 繪圖 模組。 3. 應用 Python turtle 製作 專題遊戲。</p>	<p>運用。 1. 觀察範例《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 繪圖模組。 (2)將海龜變數 命名為 t。 (3)將畫筆提起 後，定位至指定 位置。 (4)思考程式的 組合，並了解 turtle.Turtle()、goto()和 penup()函式的 運用。 4. 透過問題拆 解，撰寫選單的 程式。 (1)程式執行</p>	<p>1. 上課表 現 2. 學習態 度 3. 作業繳 交 4. 課堂問 答</p>	<p>【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 J10 主動尋求 多元的詮 釋，並試 著表達自 己的想法。</p>	
-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			訊科技與他人進行有效的互動。			時，依序將變數命名為 draw_what 和 draw_times，並分別詢問：「輸入想畫的圖形 (1. 三角形 2. 六邊形 3. 五角星)：」、「你想畫幾個這樣的圖形：」。 (2)輸入第一個字串後，將字串轉變為數字，再存到變數 draw_what。 (3)輸入第二個字串後，將字串轉變為數字，再存到變數 draw_times。 (4)思考程式的組合，並了解 input()和 int()函式的運用。 5. 透過問題拆解，撰寫判斷輸入數字其代表圖形的程式。 (1)程式執行			
--	--	--	----------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

					<p>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，代表要畫五角星星。</p> <p>(3)思考程式的組合，並了解多向選擇結構和 input() 函式的運用。</p> <p>6. 透過問題拆解，撰寫畫三角形、六邊形和五角星星的程式。</p> <p>(1)下筆讓箭頭移動並旋轉角度，畫出指定的圖形後就提筆。</p> <p>(2)思考程式的組合，並了解 for 迴圈、pendown()、range()、forward()、right() 和 penup() 函式的</p>			
--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

					<p>運用。</p> <p>7. 透過問題拆解，撰寫重複畫圖形的程式。</p> <p>(1) 每畫出一個指定的圖形後就移動固定距離，直至畫完指定的圖形數量。</p> <p>(2) 思考程式的組合，並了解 for 迴圈、多向選擇結構、range() 和 forward() 函式的運用。</p> <p>8. 練習習作第 2 章討論題，撰寫旋轉多邊形的程式。</p> <p>(1) 討論 Scratch 程式碼與執行結果，所對應的圖形，並了解程式碼的意義。</p> <p>(2) 練習運用 Python 程式碼撰寫程式，並使用 for 迴圈、turtle.Turtle()、</p>			
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

						turtle.Screen()、range()、forward()和right()函式。			
第十六週	第五冊 第2章 從Scratch到Python 習作第2章	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-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。	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。 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	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1. 認識Python的基本語法。 2. 認識Python turtle 繪圖模組。	1. 練習習作第2章是非題。 2. 練習習作第2章選擇題。 3. 檢討習作第2章是非題。 4. 檢討習作第2章選擇題。 5. 檢討習作第2章討論題。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 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 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。	

			的表達。 運 p-IV-2 能利用資 訊科技與 他人進行 有效的互 動。					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 尋資料， 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。	
第十七週	第五冊 第3章 網路技術 與服務 3-1	科-J-A1 具備良好的 科技態度， 並能應用科	運 t-IV-1 能了解資 訊系統 的基本組成 架構與運	資 S-IV-3 網路技術的 概念與介 紹。 資 S-IV-4	1. 了解電腦 網路的意 涵。 2. 了解網路 硬體設備的	1. 介紹電腦網路 的意涵。 2. 介紹網路的主 要功能。 (1)說明傳遞訊	1. 上課表 現 2. 學習態 度 3. 作業繳	【品德教 育】 品 J8 理性溝通 與問題解	

	<p>網路技術的概念</p>	<p>技知能，以啟發自我潛能。 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。</p>	<p>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-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-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>網路服務的概念與介紹。</p>	<p>意涵。 3. 了解常用網路軟體的意涵。</p>	<p>息及資料，並以 Google Gmail 舉例說明。 (2) 說明資料共享，並以 Google 雲端硬碟舉例說明。 (3) 說明瀏覽網路資源，並以 Google Chrome 瀏覽器舉例說明。 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。 ① 有線的傳輸媒介：光纖、雙絞線、同軸電纜。 ② 無線的傳輸媒介：微波、廣播電波、紅外線。</p>	<p>交 4. 課堂問答</p>	<p>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。</p>	
--	----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

						<p>(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分享器和無線基地臺。</p> <p>4.介紹常用的網路軟體。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>		
第十八週	第五冊 第3章 網路技術與服務 3-2 網際網路通訊協定 ~	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	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	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。	1.了解網際網路通訊協定的由來。 2.了解 TCP / IP 的意涵。 3.了解常見無線通訊協	1.介紹網際網路通訊協定的由來。 (1)說明在1970年代美國國防部的ARPAnet為了軍事上資料傳遞，開創網際網	1.上課表現 2.學習態度 3.作業繳交 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】

<p>3-4 IP 位址與網 域名稱</p>	<p>能。 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。</p>	<p>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</p>		<p>定的意涵。 4. 了解資料 交換技術的 意涵。 5. 了解網際 網路協定位 址的意涵。</p>	<p>路。 (2)說明在 1974 年由羅伯特·卡 恩和文頓·瑟夫 提出使用傳輸控 制協定／網際網 路協定，並成為 目前網際網路主 要的通信協定。 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 會不斷地確認資 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 不會確認資料是 否到達。 3. 介紹常見的無 線通訊協定。 (1)說明 Wi-Fi</p>	<p>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 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。</p>	
--------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		<p>的意涵及其特性，如傳輸速度快和傳輸距離短。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(4)說明 RFID 的意涵及其特性，如不需接觸可傳達訊號。</p> <p>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。</p> <p>5. 介紹網際網路協定位址的意涵。</p> <p>(1)說明 IP 位址的組成結構。</p> <p>(2)說明 IP 位址的發展，包含</p>	<p>閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意外尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
--	--	--	----------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

第十九週	第五冊 第3章 網路技術 與服務 3-4 IP位址與 網域名稱 ~ 3-5 網路服務 的概念與 介紹	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-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	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	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。	1. 了解網域 名稱的意 涵。 2. 了解全球 資源定位器 的意涵。 3. 了解網路 服務的意 涵。 4. 了解教育 內容的網路 服務。 5. 了解日常 生活的網路 服務。	IPv4 和 IPv6。 1. 介紹網域名稱 的意涵。 (1)說明網域名 稱的組成結構， 包含主機名稱、 機構名稱、機構 類別和地理名 稱。 (2)說明網域名 稱伺服器，並以 原住民族委員會 和國家教育研究 院舉例說明。 2. 介紹全球資源 定位器的意涵。 (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)說明常用的 通訊協定與網路 服務對照表。 3. 介紹網路服務 的概念。 (1)說明狹義的 網路服務的意 涵，包含 ISP 及 其提供的服務。 (2)說明廣義的	1. 上課表 現 2. 學習態 度 3. 作業繳 交 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 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。	
------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		法觀念與公民意識。	性別限制。			網路服務的意涵，包含 ICP 及其提供的服務。 4. 介紹教育內容的網路服務，並以教育部因材網、臺北市酷課雲、均一教育平臺和學習吧舉例說明。 5. 介紹日常生活的網路服務，並以掛號、訂票、餐飲、購物、旅遊、金融交易舉例說明。		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	第五冊 第 3 章 網路技術與服務 3-5 網路服務的概念與介紹、習作第 3 章	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-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備	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。	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。	1. 了解網路服務的意涵。 2. 了解校園的網路服務。 3. 了解影音分享的網路服務。 4. 了解社群交流的網路服務。 5. 了解雲端作業的網路服務。	1. 介紹校園的網路服務，並以國立臺灣師範大學舉例說明。 2. 介紹影音分享的網路服務，並以 YouTube 舉例說明。 3. 介紹社群交流的網路服務，並以 Facebook 和 Instagram 舉例說明。 4. 介紹雲端作業的網路服務。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 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 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該	

		<p>媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-C1</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>		<p>(1)說明雲端作業系統的意涵。</p> <p>(2)說明 Google 雲端服務。</p> <p>①文件：基本的文書處理功能，如設定文字樣式、插入圖表和設定項目符號等。</p> <p>②簡報：基本的簡報設計功能，如套用簡報主題和播放簡報等。</p> <p>③雲端硬碟：可儲存檔案，也可隨時隨地查看，甚至可與他人共用。</p> <p>④試算表：基本的試算表使用功能，如將資料繪製成圖表和排序表格等。</p> <p>5. 練習習作第 3 章討論題，了解 ISP 與 ICP 的意涵和相關服務。</p> <p>6. 練習習作第 3 章素養題，透過情境了解雲端作</p>	<p>詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J8</p> <p>在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------	--

						業服務，以培養科技素養。			
第二十一週	第五冊第3章 網路技術與服務 習作第3章	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發</p>	<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 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>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2</p>	<p>資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。</p> <p>資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。</p>	<p>1. 了解電腦網路的意涵。</p> <p>2. 了解網路硬體設備的意涵。</p> <p>3. 了解常用網路軟體的意涵。</p> <p>4. 了解網際網路通訊協定的由來。</p> <p>5. 了解 TCP / IP 的意涵。</p> <p>6. 了解常見無線通訊協定的意涵。</p> <p>7. 了解資料交換技術的意涵。</p> <p>8. 了解網際網路協定位址的意涵。</p> <p>9. 了解網域名稱的意涵。</p> <p>10. 了解全球資源定位器</p>	<p>1. 練習習作第3章是非題。</p> <p>2. 練習習作第3章選擇題。</p> <p>3. 檢討習作第3章討論題。</p> <p>4. 檢討習作第3章素養題。</p> <p>5. 檢討習作第3章是非題。</p> <p>6. 檢討習作第3章選擇題。</p>	<p>1. 上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 作業繳交</p> <p>4. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱 J4 除紙本閱</p>	

		展衍生之守法觀念與公民意識。	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。		的意涵。 11. 了解網路服務的意涵。 12. 了解日常生活的網路服務。 13. 了解雲端作業的網路服務。		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 J6 懂得在不及同學生活情境中使用文本之規則。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意外尋找資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表达自己的想法。	
--	--	----------------	----------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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					
第一週	第六冊 第4章 資料處理 概念與方 法 4-1 資料與資 料檔～ 4-2 資料 來源	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-B1 具備運用科 技符號與運 算思維進行 日常生活的	運 t-IV-1 能了解資 訊系統的 基本組成 架構與運 算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資 訊科技共 創工具的 使用方 法。 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-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	資 D-IV-3 資料處理概 念與方法。	1. 了解資料 的意義與概 念。 2. 了解數值 資料與非數 值資料。 3. 了解資料 檔的形成。 4. 了解資料 的來源。	1. 介紹資料的意 義與概念。 2. 介紹數值資料 與非數值資料， 並認識兩者的資 料處理方式。 3. 介紹資料檔的 形成，包含資料 值、錄、檔、項 目與變數的意 義。 4. 介紹資料的來 源。 (1)認識操作資 料的意涵和例 子。 (2)認識開放資 料的意涵和例 子。	1. 上課表 現 2. 學習態 度	【人權教 育】 人 J11 運用資訊 網絡了解 人權相關 組織與活 動。 【生涯規 劃教育】 涯 J7 學習蒐集 與分析工 作/教育 環境的資 料。 【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。	

		<p>表達與溝通。</p> <p>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。</p>	與態度。					<p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p>	
第二週	<p>第六冊 第 4 章 資料處理 概念與方法 4-3 資料處理 方法</p>	<p>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。</p> <p>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</p>	<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 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</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>	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	<p>1. 了解資料處理工具。</p> <p>2. 了解 Google 試算表的使用。</p> <p>3. 了解地理分布圖。</p> <p>4. 利用 Google 試算表範例實作地理分布圖。</p>	<p>1. 介紹資料處理工具—Google 試算表。</p> <p>(1)練習登入 Google 試算表。</p> <p>(2)練習將範例檔上傳至試算表。</p> <p>(3)練習將範例檔依學號進行資料排序。</p> <p>(4)認識資料排序結果的特性。</p> <p>2. 介紹地理分布圖的意涵。</p> <p>3. 利用 Google 試算表，製作《地理分布圖》範例。</p>	<p>1. 上課表現</p> <p>2. 學習態度</p>	<p>【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱 J2</p>	

		道。 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-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。	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。			(1)透過範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 (2)練習將範例檔上傳至試算表。 (3)練習整理資料，隱藏不需要的儲存格。 (4)練習使用試算表的圖表功能，以及了解地理分布圖的細項設定。 (5)認識地理分布圖結果的特性。		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 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。	
第三週	第六冊 第 4 章 資料處理 概念與方法 4-3 資料處理 方法	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 利用 Google 試算表範例實作地理分布圖。	1. 利用 Google 試算表，製作《地理分布圖》範例。 (1)透過範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 (2)練習將範例檔上傳至試算表。	1. 上課表現 2. 學習態度	【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯 J7	

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>法。</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-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>			<p>(3)練習整理資料，隱藏不需要的儲存格。</p> <p>(4)練習使用試算表的圖表功能，以及了解地理分布圖的細項設定。</p> <p>(5)認識地理分布圖結果的特性。</p>		<p>學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【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。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p>	
第四週	第六冊 第 4 章	科-J-A1	運 t-IV-1 能了解資	資 D-IV-3 資料處理概	1. 了解折線圖。	1. 介紹折線圖的意涵。	1. 上課表現	【人權教育】	

<p>資料處理 概念與方 法 4-3 資料處理 方法</p>	<p>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-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-C2 運用科技工 具進行溝通</p>	<p>訊系統的 基本組成 架構與運 算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資 訊科技共 創工具的 使用方 法。 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-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。</p>	<p>念與方法。</p>	<p>2. 利用 Google 試算 表範例實作 折線圖。</p>	<p>2. 利用 Google 試算表，製作 《折線圖》範 例。 (1)透過範例說 明，思考如何呈 現資料處理後的 統計圖。 (2)練習將開放 資料上傳至試算 表。 (3)練習整理資 料，保留需要的 欄位並合併檔 案。 (4)練習使用試 算表的圖表功 能，以及了解折 線圖的細項設 定。 (5)認識折線圖 結果的特性。</p>	<p>2. 學習態 度</p>	<p>人 J11 運用資訊 網絡了解 人權相關 組織與活 動。 【生涯規 劃教育】 涯 J7 學習蒐集 與分析工 作/教育 環境的資 料。 【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 J7 小心求證 資訊來 源，判讀 文本知識 的正確</p>	
----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-----------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		協調及團隊合作，以完成科技專題活動。						性。	
第五週	第六冊第4章資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法、習作第4章	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-B1 具備運用科技符號與運算思維進行	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-1 能落實健康的數位	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 利用 Google 試算表範例實作折線圖。	1. 利用 Google 試算表，製作《折線圖》範例。 (1)透過範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。 (2)練習將開放資料上傳至試算表。 (3)練習整理資料，保留需要的欄位並合併檔案。 (4)練習使用試算表的圖表功能，以及了解折線圖的細項設定。 (5)認識折線圖結果的特性。 2. 練習習作第4章討論題的折線圖。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答	【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【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	

		<p>日常生活的表達與溝通。</p> <p>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。</p>	<p>使用習慣與態度。</p>					<p>正確性。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p>	
第六週	<p>第六冊第 4 章 資料處理概念與方法 4-3 資料處理方法、習作第 4 章</p>	<p>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。</p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡</p>	<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 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>1. 利用 Google 試算表範例實作折線圖。</p> <p>2. 了解雷達圖。</p> <p>3. 利用 Google 試算表範例實作雷達圖。</p>	<p>1. 檢討習作第 4 章討論題的折線圖。</p> <p>2. 介紹雷達圖的意涵。</p> <p>3. 利用 Google 試算表，製作《雷達圖》範例。</p> <p>(1) 利用範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。</p> <p>(2) 練習自行輸入資料至試算表。</p> <p>(3) 練習使用試</p>	<p>1. 上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 作業繳交</p> <p>4. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【閱讀素</p>	

		<p>易的解決之道。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>進行有效的表達。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>			<p>算表的圖表功能，以及了解雷達圖的細項設定。</p> <p>(4)認識雷達圖結果的特性。</p>		<p>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。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p>	
第七週	<p>第六冊 第 4 章 資料處理 概念與方法 4-3 資料 處理方法</p>	<p>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</p>	<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 c-IV-1 能熟悉資訊科技共</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<p>1. 利用 Google 試算表範例實作雷達圖。</p>	<p>1. 利用 Google 試算表，製作《雷達圖》範例。</p> <p>(1)利用範例說明，思考如何呈現資料處理後的統計圖。</p> <p>(2)練習自行輸</p>	<p>1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</p> <p>【生涯規</p>	

		<p>能。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>創工具的使用方法。</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-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p>			<p>入資料至試算表。</p> <p>(3)練習使用試算表的圖表功能，以及了解雷達圖的細項設定。</p> <p>(4)認識雷達圖結果的特性。</p>	<p>劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【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。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>第八週</p>	<p>第六冊 第4章 資料處理 概念與方 法 習作第4 章</p>	<p>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-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-C2 運用科技工</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成與運算原理。 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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-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。</p>	<p>資 D-IV-3 資料處理概念與方法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解資料的意義與概念。 2. 了解數值資料與非數值資料。 3. 了解資料檔的形成。 4. 了解資料的來源。 5. 了解資料處理工具。 6. 了解 Google 試算表的使用。 7. 了解地理分布圖。 8. 利用 Google 試算表範例實作地理分布圖。 9. 了解折線圖。 10. 利用 Google 試算表範例實作折線圖。 11. 了解雷達圖。 12. 利用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 練習習作第4章選擇題。 2. 檢討習作第4章選擇題。 3. 練習習作第4章實作題的雷達圖。 4. 檢討習作第4章實作題的雷達圖。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答 	<p>【人權教育】 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 【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 J7 小心求證資訊來源，判讀</p>
------------	-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		具進行溝通 協調及團隊 合作，以完 成科技專題 活動。			Google 試算 表範例實作 雷達圖。			文本知識 的正確 性。	
第九週	第六冊 第5章 資料數位 化原理與 方法 5-1 數位 化的概念 ~ 5-3 文字資料 數位化	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	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-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-3 能具備探	資 D-IV-1 資料數位化 之原理與方 法。 資 D-IV-2 數位資料的 表示方法。	1. 了解數位 化的概念。 2. 了解數字 系統。	1. 介紹數位化的 概念，包含類比 訊號、數位訊號 及轉換的過程。 2. 介紹數字系統 的概念。 (1)認識二進位 數字的意涵。 (2)認識十進位 數字的意涵。 (3)了解二進位 數字轉換成十進 位數字的過程及 實作範例。 (4)了解十進位 數字轉換成二進 位數字的過程及 實作範例。	1. 上課表 現 2. 學習態 度 3. 作業繳 交 4. 課堂問 答	【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 J8 理性溝通 與問題解 決。 【生涯規 劃教育】 涯 J7 學習蒐集 與分析工 作/教育 環境的資 料。 【閱讀素 養教育】	

		<p>表達與溝通。</p> <p>科-J-C2</p> <p>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。</p>	<p>索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>					<p>閱 J2 發展跨文本的比較、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>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。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------	-------------------------	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

								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	第六冊 第 5 章 資料數位化原理與方法 5-4 聲音數位化、習作第 5 章	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	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-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。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解文字資料的數位化。 2. 了解常見的編碼系統。	1. 介紹文字資料的數位化，以及轉換的過程。 2. 介紹常見的編碼系統。 (1) 認識 ASCII 及其編碼表。 (2) 認識 Big-5 碼及其編碼表。 (3) 認識 Unicode 及其編碼表。 3. 練習習作第 5 章討論題。 4. 檢討習作第 5 章討論題。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答	【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 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	

		<p>日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-C2</p> <p>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。</p>	<p>運 a-IV-3</p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>					<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J2</p> <p>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。</p> <p>閱 J3</p> <p>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。</p> <p>閱 J7</p> <p>小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J8</p> <p>在學習上遇到問題</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

								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	第六冊 第 5 章 資料數位化原理與方法 5-4 聲音數位化、習作 第 5 章	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	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-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-1 能落實健康的數位	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解聲音的三要素。 2. 了解聲音數位化的方法。	1. 介紹聲音的三要素，包含響度、音調、音色。 2. 介紹聲音數位化的概念。 (1) 認識聲音的取樣。 (2) 認識聲音的量化。 3. 練習習作第 5 章實作題。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答	【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 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育	

		<p>算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>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。</p>	<p>使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>				<p>環境的資料。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J8</p>	
--	--	------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

								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，並試著表达自己的想法。	
第十二週	第六冊第 5 章 資料數位化原理與方法 5-4 聲音數位化、習作第 5 章	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	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-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-1	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解聲音數位化的方法。 2. 了解聲音的編輯。 3. 了解 Audacity 數位音訊編輯軟體的使用。	1. 檢討習作第 5 章實作題。 2. 介紹聲音的編輯，包括線性編輯、非線性編輯。 3. 利用 Audacity 數位音訊編輯軟體，錄製並儲存聲音檔。 (1) 認識 Audacity 的下載介面。 (2) 認識 Audacity 的操作介面。 (3) 練習錄製聲音。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答	【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 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集	

		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>			<p>(4)練習儲存聲音檔，包含儲存為 Audacity 專案檔格式、匯出為其他音訊檔格式。</p>	<p>與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【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。</p> <p>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。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	--	--	----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

								性。 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，並試著表达自己的想法。	
第十三週	第六冊 第 5 章 資料數位化原理與方法 5-5 影像數位化、習作 第 5 章	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。	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-3 能有系統地整理數	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1. 了解數位化的概念。 2. 了解數字系統。 3. 了解文字資料的數位化。 4. 了解常見的編碼系統。 5. 了解聲音的三要素。 6. 了解聲音數位化的方法。 7. 了解聲音	1. 介紹影像數位化的概念。 (1)認識影像的取樣。 (2)認識影像的量化，包含黑白點陣圖、灰階點陣圖、彩色點陣圖。 2. 介紹數位鏡頭的運作流程。 3. 練習習作第 5 章選擇題。 4. 檢討習作第 5 章選擇題。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答	【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 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】	

		<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>		<p>的編輯。</p> <p>8. 了解 Audacity 數位音訊編輯軟體的使用。</p> <p>9. 了解影像數位化的方法。</p> <p>10. 了解數位鏡頭的運作流程。</p>		<p>涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

								<p>文本知識的正確性。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表达自己的想法。</p>	
第十四週	<p>第六冊第 6 章 資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性</p>	<p>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。</p> <p>科-J-C3 利用科技工具理解國內</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>運 a-IV-3</p>	<p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p> <p>資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。</p>	<p>1. 了解資訊產業的種類與特性。</p> <p>2. 了解硬體製造產業的意涵。</p>	<p>1. 介紹資訊產業的種類與特性，分為六大類產業：硬體製造、軟體設計、網路通訊、系統整合、支援服務、電子商務。</p> <p>2. 認識硬體製造產業的意涵： (1) 介紹硬體製造產業的範圍，包含電腦硬體的周邊設備、終端</p>	<p>1. 上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 作業繳交</p> <p>4. 課堂問答</p>	<p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J2</p>	

		及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。	能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。			設備和零組件等。 (2)介紹硬體製造產業的特性。		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。 【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。	
第十五週	第六冊	科-J-C2	運 p-IV-1	資 H-IV-6	1. 了解軟體	1. 認識軟體設計	1. 上課表	【環境教	

<p>第 6 章 資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性</p>	<p>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。 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。</p>	<p>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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。</p>	<p>設計產業的意涵。 2. 了解網路通訊產業的意涵。</p>	<p>產業的意涵： (1) 介紹軟體設計的軟體開發歷程。 (2) 介紹軟體設計產業的電腦軟體類別，包含系統軟體、應用軟體（通用 / 套裝軟體、客製化軟體）。 (3) 介紹軟體設計產業的特性。 2. 認識網路通訊產業的意涵： (1) 介紹網路通訊產業的上游產品範圍，例如：網路 IC 晶片、微處理器、衛星定位與感測器晶片等。 (2) 介紹網路通訊產業的下游產品範圍，分為五大類：網路設備、光通訊設備、無線通訊設備、有線通訊設備、電信服務業。</p>	<p>現 2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答</p>	<p>【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。 【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。</p>	
-----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

								<p>【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。</p>
第十六週	<p>第六冊 第 6 章 資訊產業與人類社會 6-1 資訊產業的種類與特性</p>	<p>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。 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。</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。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限</p>	<p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。</p>	<p>1. 了解系統整合產業的意涵。 2. 了解支援服務產業的意涵。</p>	<p>1. 認識系統整合產業的意涵： (1)介紹系統整合的過程，包含硬體整合、軟體整合。 (2)介紹系統整合產業的特性。 2. 認識支援服務產業的意涵： (1)介紹支援服務產業的服務範圍，常見的項目可分為建置或銷售、維護或維修、諮詢或其他。 (2)介紹支援服務產業的特性。</p>	<p>1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答</p>	<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。 【生涯規劃教育】 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。 涯 J3</p>

			制。					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。 【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。	
第十七週	第六冊 第 6 章 資訊產業與人類社會 6-1	科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊	運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產	1. 了解電子商務產業的意涵。 2. 了解資訊科技對個人生活與工作	1. 認識電子商務產業的意涵： (1) 介紹電子商務產業的範圍，常見的項目可分為管理、交換、	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環	

	<p>資訊產業的種類與特性～ 6-2 資訊科技對人類社會的影響</p>	<p>合作，以完成科技專題活動。 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。</p>	<p>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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>業的特性與種類。</p>	<p>的影響。</p>	<p>交易、行銷、拍賣。 (2)介紹電子商務產業的特性。 2. 介紹資訊科技對個人生活與工作的影響，例如：教學、資訊共享、人工智慧技術、機器人技術、過度依賴電腦網路等。 3. 介紹資訊科技對社會與經濟的影響，例如：傳播資訊的主動權、網路犯罪、社會價值的分歧、新的電子商業模式等。 4. 介紹資訊科技對在地與全球角度的影響，例如：線上觀賞藝文活動、掌握全球各地動態、資料被遠端駭客遙控竊取等。</p>	<p>4. 課堂問答</p>	<p>境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 【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。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的</p>	
--	-----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

								重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
第十八週	第六冊第6章資訊產業與人類社會習作第6章	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。 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。	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 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。 資 H-IV-7 常見資訊產業的特性與種類。	1. 了解資訊產業的種類與特性。 2. 了解硬體製造產業的意涵。 3. 了解軟體設計產業的意涵。 4. 了解網路通訊產業的意涵。 5. 了解系統整合產業的意涵。 6. 了解支援服務產業的意涵。	1. 練習習作第6章選擇題。 2. 檢討習作第6章選擇題。 3. 練習習作第6章討論題。 4. 檢討習作第6章討論題。	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 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。 【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。 【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。	
第十九週	資料瀏覽器裡的個資	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、	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	資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。	1. 知道網路瀏覽器上的隱私問題及風險。 2. 了解網路瀏覽器數據蒐集及廣告投放的關係。 3. 能思考個資保護及使	1. 請學生說一說平常使用的網路瀏覽器，平常會看見那些廣告，以及用什麼方法保護自己的隱私。 2. 觀看影片，與學生討論影片中提到瀏覽器與個人隱私之間的關	1. 上課表現 2. 學習態度 3. 作業繳交 4. 課堂問答	【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。	

		<p>媒體的互動關係。</p> <p>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。</p>	<p>題，以保護自己與尊重他人。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>		<p>用便利性的關係，並採取有效方式保護個資。</p>	<p>係，並說一說對於透過瀏覽器透過蒐集瀏覽關鍵字並投放廣告的看法。</p> <p>3. 請學生分組討論隱私權與瀏覽便利性兩方的看法，以及自己會用什麼方法來保護個資。</p>		<p>【品德教育】</p> <p>品 J7 同理分享與多元接納。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
第二十週	資科 網路平台的影響力	<p>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。</p> <p>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</p>	<p>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。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p>1. 了解網路平台影響力及與新聞媒體間的關係。</p> <p>2. 能從不同角度思考，探討不同對象的需求與利益。</p>	<p>1. 請學生說一說現在常用的社群平台，以及社群平台上常見的內容類型。</p> <p>2. 觀看影片，與學生討論網路平台的影響力、與媒體之間的關係。</p>	<p>1. 上課表現</p> <p>2. 學習態度</p> <p>3. 作業繳交</p> <p>4. 課堂問答</p>	<p>【國際教育】</p> <p>國 J2 具備國際視野的國家意識。</p> <p>國 J3 了解我國與全球議題之關連性。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</p> <p>品 J7 同</p>

		解人與科技、資訊、媒體的互動關係。						理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。	
--	--	-------------------	--	--	--	--	--	------------------------------	--