

新北市辭修國民中學 114 學年度 七 年級 第 一 學期部定課程計畫 設計者：科技領域團隊

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
 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

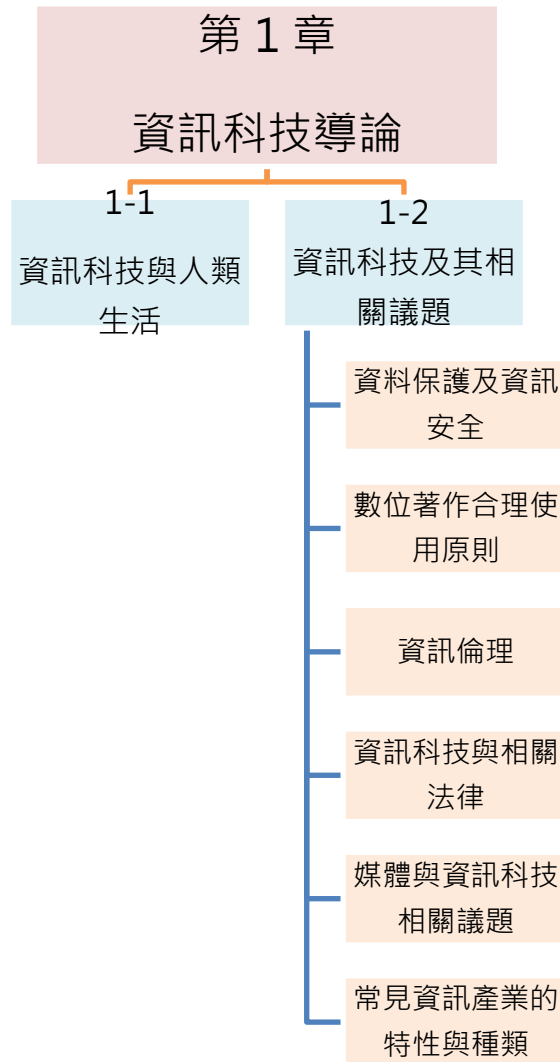
三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<input type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養	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-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。

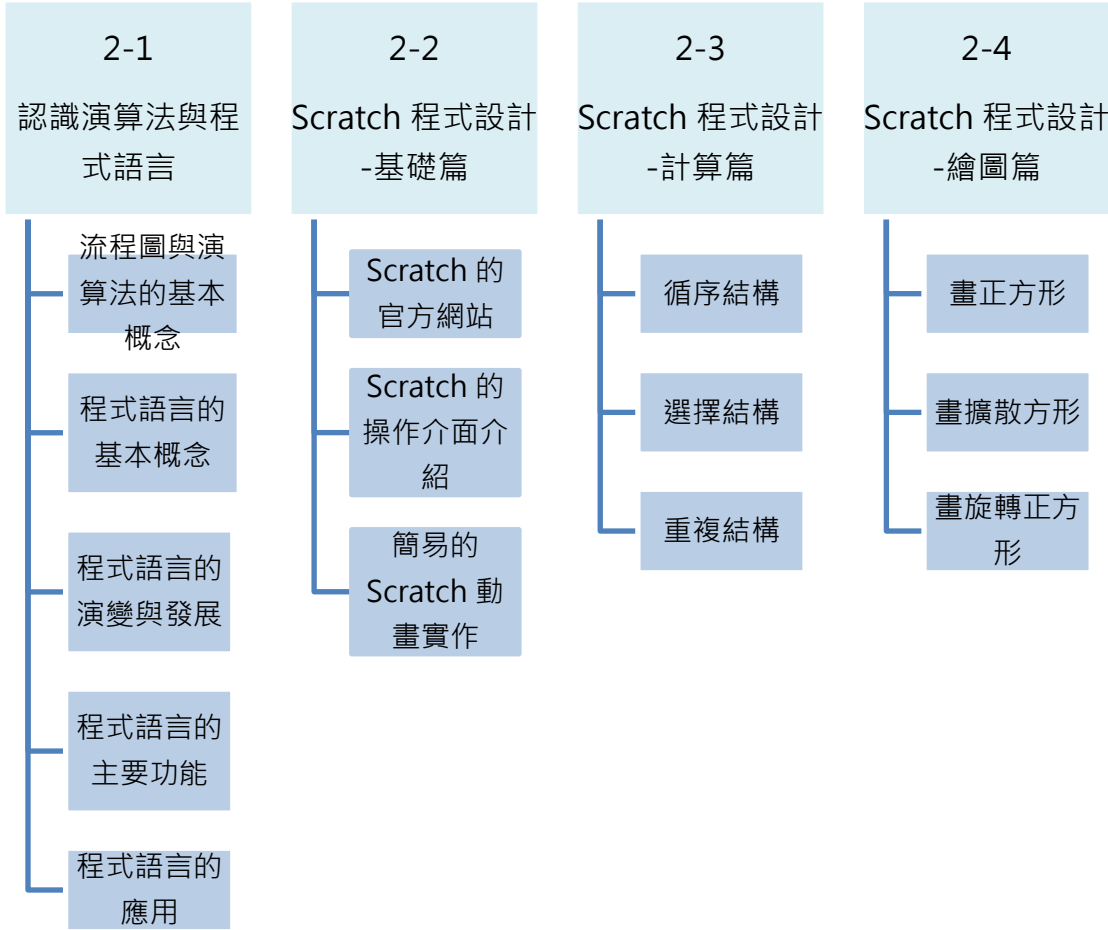
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識
<input type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作
<input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解 | |
|--|--|

五、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)



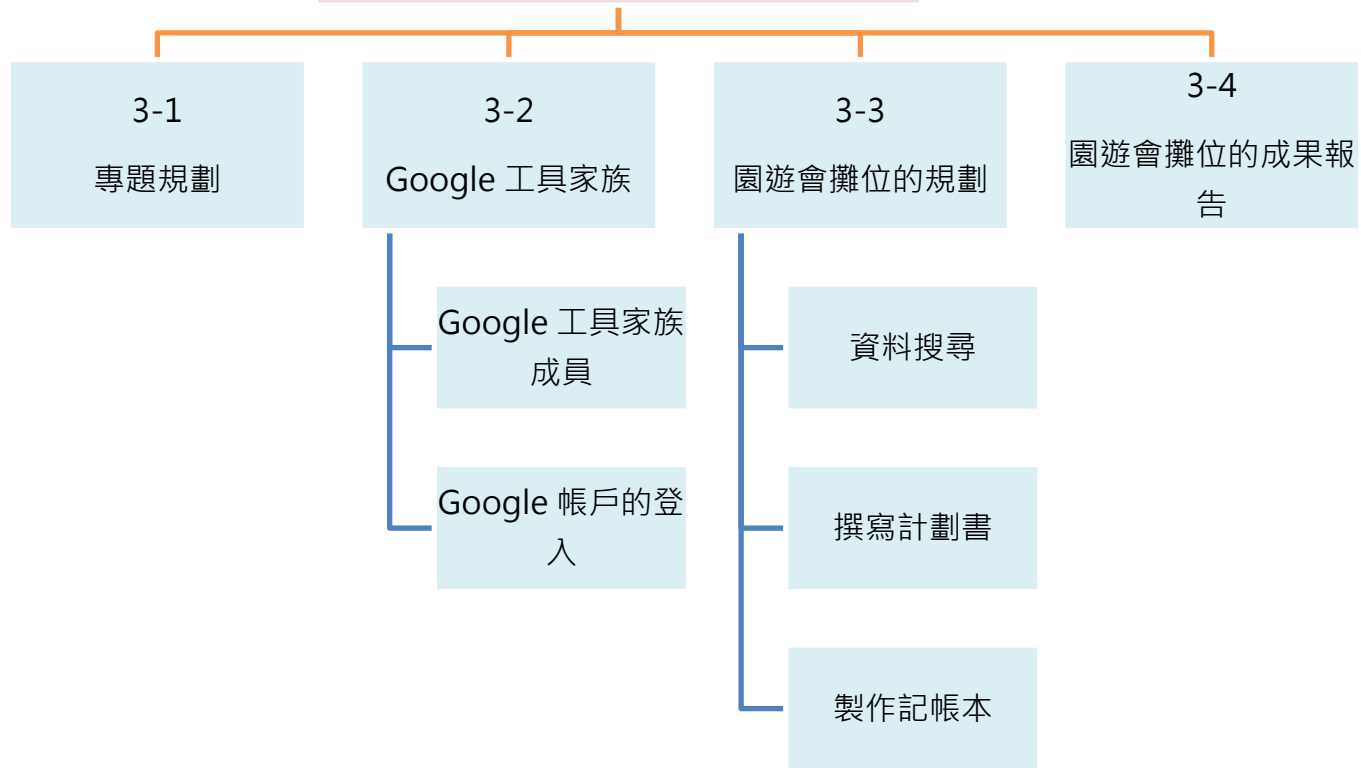
第 2 章

基礎程式設計(1)



第 3 章

資料處理應用專題



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 9/1~9/ 5	<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-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</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>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p>	<p>第一冊第1章資訊科技導論</p> <p>1-1 資訊科技與人類生活～1-2 資訊科技及其相關議題</p> <p>1. 介紹資訊科技對生活的影響，並以食衣住行育樂舉例說明。</p> <p>(1)說明食—手機 App 點餐與送餐機器人。</p> <p>①過去：共用菜單故點餐不易且耗時；菜色停售需與服務員確認；送餐需服務員故耗費人力；分帳需索取帳單或菜單確認金額。②現在：手機觀看菜單可多人同時使用、隨時更新菜單；送餐使用機器人送至座位旁；分帳可直接查詢線上菜單確認金額。③未來：可能依照消費者心情、身體狀況與用餐預算等，就能自動推薦適合的餐點。</p> <p>(2)說明衣—擴增實境穿搭。</p> <p>①過去：挑選多件衣服需拿取實體衣物較費力；試穿衣服需費時又費力；試穿多件衣服後，容易搞混試穿時喜好。②現在：挑選多件衣物可儲存資訊至手機；試穿衣服使用智慧鏡子模擬，省時又省力。③未來：可能可以將現有服飾存入手機，再使用智慧鏡子模擬與新衣物搭配，甚至可模擬變更髮色。</p> <p>(3)說明住—物聯網智慧住宅。</p> <p>①過去：到家才能開啟冷氣需等待降溫；冰箱深處不易拿取與管理；飲用水需煮沸後再調整溫</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p>	<p>引起動機：以食衣住行育樂舉例說明資訊科技與人類生活相關議題引導學生經驗分享</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</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 J8 理性溝通與問題解決。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

			<p>度，不易控制。②現在：室外可遠端開啟冷氣，預冷空間；智能冰箱方便檢視與管理；智慧飲水機可精準控制水溫。③未來：可能智慧門鎖鎖上後，自動掃描與提示哪些電器未關，並可使用語音指令關閉；智慧門鎖解鎖後，可根據家庭成員自動調整環境光源。</p> <p>(4)說明行—輔助駕駛。</p> <p>①過去：遇突發狀況時，煞車反應時間短；偏移車道時，需自行修正車道；停車時，容易受光線不佳與死角影響。②現在：遇突發狀況時，系統發出警示並自動煞車；偏移車道時，系統發出警示並修正車道；停車時，使用環景鏡頭降低光線與死角影響。③未來：可能代替駕駛人開車，降低人的疏忽而產生的意外，並改善整體交通狀況。</p> <p>(5)說明育—線上學習平臺。</p> <p>①過去：上課時，學生與老師需在同一特定時間與地點；考試時，需手寫考卷或畫記答案卡；發考卷時，老師需到場發放與講解。②現在：上課時，不受時間與地點限制；考試時，可線上填答，並即時評分與解答。③未來：可能對於問答題的批改會更加便利，甚至針對不同人的回答給出不同的解答建議，減輕老師批改負擔。</p> <p>(6)說明樂—虛擬實境遊戲。</p> <p>①過去：電視遊戲機，需看著螢幕操控有線或無線搖桿；電腦遊戲，需看著螢幕控制鍵盤和滑鼠；手機遊戲，需在螢幕上觸控操作。②現在：虛擬實境與意象，透過 VR 裝置，使用感測器進行遊戲、角色的移動與操作完全與真實動作一致。③未來：可能戴上隱形眼鏡、穿上舒適合身的全身感測器，就能隨時隨地進入虛擬的世界。甚至能根據不同的遊戲參與者，給予不同的挑戰等級。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

			<p>2. 練習習作第 1 章素養題，透過情境了解資訊科技與人類生活的互動，以培養科技素養。</p> <p>3. 練習習作第 1 章討論題，了解資訊科技對於生活運用的影響，以及社群媒體的功能。</p> <p>4. 檢討習作第 1 章素養題。</p> <p>5. 檢討習作第 1 章討論題。</p> <p>6. 介紹資訊科技讓生活更便利，也衍生出許多問題，因此需養成正確習慣與態度。</p> <p>7. 介紹資料保護及資訊安全的意涵。</p> <p>(1) 說明資料保護及資訊安全的重要性，例如：散布電腦病毒、非法入侵他人網站、竊取個人資料等，屬於資料保護及資訊安全的範疇。</p> <p>(2) 以生活案例情境舉例說明。</p> <p>8. 介紹數位著作合理使用原則的意涵。</p> <p>(1) 說明數位著作的意義，以及紙本資料及檔案邁向數位化後，在不違反法律規定下才是合理使用的原則。</p> <p>(2) 以生活案例情境舉例說明。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>品德教育：資訊與媒體的公共性與社會責任：探討網路與媒體所承擔的社會責任，並透過案例學習如何在數位世界中保持道德標準。</p>						
第二週 9/8~9/12	<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-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能</p>	<p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p>	<p>第一冊第 1 章資訊科技導論</p> <p>1-2 資訊科技及其相關議題</p> <p>1. 介紹資訊倫理的意涵。</p> <p>(1) 說明資訊倫理是數位公民態度的展現，例如：尊重隱私權、著作與所有權、培養得體的網路禮儀與遵守網路社群規範等，都是資訊倫理的議題。</p> <p>(2) 以生活案例情境舉例說明。</p> <p>2. 介紹資訊科技與相關法律的意涵。</p> <p>(1) 說明資料或資訊在數位媒體及網路上容易進</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p>	<p>引起動機：以生活案例情境舉例說明資訊科技與人類生活相關議題引</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</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 J8 理性溝通與問題解決。</p>	<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	<p>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>行交換、散布、修改或複製，當侵犯著作權及隱私權時，可以用著作權及個人資料保護法等加以規範。</p> <p>(2)以生活案例情境舉例說明。</p> <p>3. 介紹媒體與資訊科技相關議題的意涵。</p> <p>(1)說明平面媒體，如報紙、雜誌。</p> <p>(2)說明電子媒體，如廣播、電視。</p> <p>(3)說明社群媒體，如 FB、IG。</p> <p>(4)說明串流媒體，如公視 +、Youtube、Netflix、Disney +。</p> <p>(5)說明數位時代須具備的媒體素養，除了傳統的媒體識讀，還有 AI 介入的網路世界與假訊息。</p> <p>4. 介紹常見資訊產業其特性與種類的意涵。</p> <p>(1)說明資訊產業的定義。</p> <p>(2)說明資訊產業的類別：硬體製造、軟體設計、網路通訊、系統整合、支援服務、電子商務等。</p> <p>(3)說明資訊產業的特性：對從業人員素質要求高、產品間競爭激烈、產品生命週期短，以及產業營運國際化程度高等。</p> <p>【議題融入與延伸學習】 品德教育：資訊與媒體的公共性與社會責任： 探討網路與媒體所承擔的社會責任，並透過案例學習如何在數位世界中保持道德標準。</p>			<p>導學生經驗分享</p>			
<p>第三週 9/15~9/19</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 能了解資訊科技相關之法</p>	<p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p>	<p>第一冊第 1 章資訊科技導論~第 2 章基礎程式設計 (1)</p> <p>習作第 1 章</p> <p>1. 完成習作第 1 章電腦及網路使用經驗問卷，使老師了解同學對電腦的使用或上網的經驗。</p> <p>2. 練習習作第 1 章是非題。</p> <p>3. 練習習作第 1 章選擇題。</p>	1	<p>1. 習作</p> <p>2. 備課用書</p> <p>3. 教用版電子教科書</p> <p>4. 桌上電腦</p> <p>5. 廣播系統</p>	<p>合作學習教學法：鼓勵小組成員間彼此協助、相</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目：</p> <hr/>

	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。		4. 檢討習作第 1 章是非題。 5. 檢討習作第 1 章選擇題。 【議題融入與延伸學習】 品德教育：資訊與媒體的公共性與社會責任：探討網路與媒體所承擔的社會責任，並透過案例學習如何在數位世界中保持道德標準。			互支持、共同合作，完成習作問題。 講述法：檢討題目			2. 協同節數： _____
第四週 9/22~9/26	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 H-IV-3 資訊安全。 資 A-IV-1 演算法基本概念。	第 2 章基礎程式設計 (1) 2-1 認識演算法與程式語言 1. 介紹演算法與程式語言的意義。 (1)說明演算法是解決問題的方法。 (2)說明程式語言是實踐演算法的工具。 2. 認識日常生活中的演算法，並以園遊會乾冰汽水情境舉例說明。 3. 介紹演算法的流程圖符號及其功能，例如：開始 / 結束、處理、流程方向、輸入 / 輸出、決策、迴圈及連接。 4. 介紹使用流程圖呈現解決問題的方法與過程，並以園遊會乾冰汽水的製作過程舉例說明。 (1)說明乾冰汽水流程圖。 (2)說明流程圖運用到的三種基本結構。 ①循序結構：按照順序目的來避免出錯。 ②選擇結構：依據不同的狀況或需求做不同的事情。 ③重複結構：根據目標在達成之前一直重複做固定動作。 5. 觀察練習題的題目，撰寫熱狗製作方式的流程圖。 【議題融入與延伸學習】	1	1. 備課用書 2. 桌上電腦 3. 廣播系統 4. Scratch	示範教學法：分解步驟來完成任務。 問題教學法：採用有系統的步驟，指導學生解決問題，啟發學生的運算思維。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J8 理性溝通與問題解決。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

			品德教育：資訊與媒體的公共性與社會責任：探討網路與媒體所承擔的社會責任，並透過案例學習如何在數位世界中保持道德標準。						
第五週 9/29~10/3	<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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</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>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p>	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1)</p> <p>2-1 認識演算法與程式語言~2-2Scratch 程式設計-基礎篇、習作第 2 章</p> <p>1. 練習習作第 2 章素養題，透過情境了解流程圖的應用，以培養科技素養。</p> <p>2. 檢討習作第 2 章素養題。</p> <p>3. 介紹程式語言 (編碼的概念) 的發展歷史比電腦來得早。</p> <p>4. 介紹約瑟夫·瑪麗·雅卡爾。</p> <p>(1)發明提花織布機，並運用木板打孔的方式，更改編織圖案。</p> <p>(2)第一位以程式的概念設計機器。</p> <p>(3)提花織布機展現兩個重要的程式設計概念。</p> <p>①複雜的設計可以編譯成機器能了解的程式碼。</p> <p>②依照程式碼指示，機器可不斷工作直到完成。</p> <p>5. 介紹愛達·勒芙蕾絲。</p> <p>(1)第一位電腦程式設計師。</p> <p>(2)運用巴貝奇分析機來計算伯努利數，被認為史上第一個電腦程式。</p> <p>6. 介紹程式語言從低階到高階的演變。</p> <p>(1)認識低階語言，例如：最早使用 0、1 編寫的機器語言，以及因機器語言編寫不易而發明的組合語言。</p> <p>(2)認識高階語言，以及發明高階語言的原因是因組合語言的編寫仍費力又容易出錯。</p> <p>7. 說明程式是為了指揮電腦完成工作，而依邏</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p> <p>4. Scratch</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>問題教學法：採用有系統的步驟，指導學生解決問題，啟發學生的運算思維。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</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><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目：_____</p> <p>2. 協同節數：_____</p>

			<p>輯順序，編寫出的指令。</p> <p>8. 說明程式語言的主要功能。</p> <p>(1) 啟動電腦、分配資源、指揮電腦運作。</p> <p>(2) 使用者透過介面操作硬體與電腦溝通。</p> <p>(3) 將各種硬體與軟體建構的環境，讓使用者透過網路或雲端，在線上互動與溝通。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>性別平等教育：性別與符號的解讀：探討在編程環境中如何處理性別問題，並避免性別偏見。例如，開發遊戲或應用程式時，如何設計更具包容性的角色。</p> <p>品德教育：溝通與合作：學生將學習如何合作進行程式設計，並通過解決問題來達成共同目標。</p> <p>閱讀素養教育：多元的詮釋與表達：學生將學會根據程式設計任務尋找不同的解決方案，並清晰地表達自己的思路。</p>						
第六週 10/6~10/10	<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 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</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>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p>	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1)</p> <p>2-1 認識演算法與程式語言~2-2Scratch 程式設計-基礎篇</p> <p>1. 介紹常見的程式語言及其用途。</p> <p>(1)Scratch 透過拖曳積木的方式撰寫程式，適合入門程式設計與教學用途。</p> <p>(2)Java Script 主要是為了在瀏覽器上執行程式。</p> <p>(3)Java 是在電腦、手機、平板上的跨平臺程式語言。</p> <p>(4)Visual Basic 是視覺化使用者介面開發工具。</p> <p>(5)Python 擁有豐富且功能完備的函式庫。</p> <p>(6)C / C++ 是使用很廣的一般用途程式語言。</p> <p>(7)COBOL 是針對商業數據處理的程式語言。</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p> <p>4. Scratch</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>問題教學法：採用有系統的步驟，指導學生解決問題，</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交表現</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J10 主動尋求</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</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>(8)FORTRAN 由 IBM 推出是第一個高階語言。 2. 介紹 Scratch 程式的由來與特色。 (1)美國麻省理工學院媒體實驗室的終身幼稚園團隊於 2007 年發表。 (2)主要開發動畫、遊戲等專案。 (3)視覺化的圖形操作介面。 3. 介紹 App Inventor 程式的由來與特色。 (1)美國麻省理工學院媒體實驗室於 2012 年推出。 (2)主要開發 App。 (3)視覺化的圖形操作介面，具備物件導向程式設計的概念。 4. 介紹 Scratch 3.0 線上版與離線版。 5. 介紹 Scratch 的操作介面，包含腳本區、舞臺區、角色區。 (1)腳本區中的程式、造型、音效面板，可以定義角色造型及聲音，且可以組合積木達成想要的功能。 ① 程式面板中，動作、外觀、音效、事件、控制、偵測、運算、變數與函式的各種積木。 ② 造型面板的各種功能，例如：輸入造型名稱、修改造型、切換不同造型等。 ③ 音效面板的各種功能，例如：控制音效播放、選取其他音效等。 (2)舞臺區提供寬 480 點，高 360 點的繪圖環境。 (3)角色區會列出所有用到的角色縮圖，並可重新命名角色，也可設定不同的背景。 【議題融入與延伸學習】 性別平等教育：性別與符號的解讀：探討在編程環境中如何處理性別問題，並避免性別偏見。例如，開發遊戲或應用程式時，如何設計更具包</p>		<p>啟發學生的運算思維。</p>		<p>多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
---	--	--	--	-------------------	--	--------------------------	--

			容性的角色。 品德教育： 溝通與合作 ：學生將學習如何合作進行程式設計，並通過解決問題來達成共同目標。 閱讀素養教育： 多元的詮釋與表達 ：學生將學會根據程式設計任務尋找不同的解決方案，並清晰地表達自己的思路。						
第七週 10/13~ 10/17	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。	第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) 2-2Scratch 程式設計-基礎篇~2-3Scratch 程式設計-計算篇、習作第 2 章(第一次段考) 1. 透過範例《貓狗動畫》，了解程式介面與功能。 2. 說明範例動畫：小貓和小狗在籃球場碰面，進行對話後，再相約去吃飯。 3. 說明準備工作的舞臺設計：開啟 Scratch 操作介面，進行舞臺設計，匯入舞臺背景。 4. 說明實作動畫的角色安排：進行角色安排，新增小狗角色，並調整小貓、小狗的位置及方向。 5. 說明實作動畫的撰寫程式。 (1) 撰寫讓小貓移動的程式。 (2) 撰寫讓小貓變換造型的程式。 (3) 撰寫讓小貓停頓一下的程式。 (4) 設定小貓從何處開始走路的程式。 (5) 撰寫小貓與小狗對話的程式。 (6) 熟悉使用過的事件、控制、動作、外觀等類別的積木。 6. 練習習作第 2 章實作題基礎篇，撰寫《勇者鬥惡龍》的程式。 (1) 利用動畫頁面，了解程式的解題步驟。 (2) 練習設計程式的背景與角色。 (3) 思考撰寫惡龍動畫的程式，並使用廣播的積	1	1. 備課用書 2. 桌上電腦 3. 廣播系統 4. Scratch	示範教學法： 分解步驟來完成任務。 問題教學法： 採用有系統的步驟，指導學生解決問題，啟發學生的運算思維。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 閱 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。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____

			<p>木。</p> <p>(4)思考撰寫勇者動畫的程式，並使用廣播的積木。</p> <p>7. 檢討習作第 2 章實作題基礎篇。</p> <p>8. 認識算術運算的類型、符號及對應的 Scratch 積木。</p> <p>9. 說明準備工作的設定積木：開啟 Scratch 操作介面，進行設定變數，新增變數 A。</p> <p>10. 認識循序結構、循序結構的流程圖與對應的 Scratch 範例程式碼。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>品德教育：理性溝通與問題解決：透過程式設計的實作，學生將訓練邏輯思維與理性解決問題的能力。</p> <p>閱讀素養教育：跨文本的比對與分析：學生會學會如何比對不同資料來源，並分析程式設計的邏輯結構，理解程式語言中的概念與用法。</p>						
第八週 10/20~ 10/24	<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 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 p-IV-1 能選用適當</p>	<p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1)</p> <p>2-2Scratch 程式設計-基礎篇~2-3Scratch 程式設計-計算篇</p> <p>1. 認識循序結構、循序結構的流程圖與對應的 Scratch 範例程式碼。</p> <p>2. 透過範例《求平均數》做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖。</p> <p>3. 依照流程圖撰寫程式，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1)如何設定輸入 A 值？</p> <p>(2)如何設定輸入 B 值？</p> <p>(3)如何計算 A 與 B 的平均數？</p> <p>(4)如何輸出平均數？</p> <p>4. 認識選擇結構、單向選擇結構與雙向選擇結構的流程圖與對應的 Scratch 範例程式碼。</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p> <p>4. Scratch</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>問題教學法：採用有系統的步驟，指導學生解決問題，</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</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</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	<p>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>5. 透過範例《成績計算》做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖。</p> <p>6. 依照流程圖撰寫程式，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1) 如何設定輸入作業成績、測驗成績、平時表現？</p> <p>(2) 如何計算學期成績？</p> <p>(3) 如何輸出學期成績？</p> <p>(4) 判斷學期成績是否不及格？</p> <p>(5) 如何依照條件判斷的結果，控制輸出「及格」或「不及格」？</p> <p>(6) 如何設定輸出學期成績是否及格？</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>品德教育：理性溝通與問題解決：透過程式設計的實作，學生將訓練邏輯思維與理性解決問題的能力。</p> <p>閱讀素養教育：跨文本的比對與分析：學生會學會如何比對不同資料來源，並分析程式設計的邏輯結構，理解程式語言中的概念與用法。</p>		<p>啟發學生的運算思維。</p>		<p>彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>	
<p>第九週 10/27~ 10/31</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 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>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1)</p> <p>2-3Scratch 程式設計-計算篇</p> <p>1. 認識重複結構、計次式迴圈的流程圖與對應的 Scratch 範例程式碼。</p> <p>2. 透過範例《計算 1 累加到 4》做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖。</p> <p>3. 依照流程圖撰寫程式，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1) 如何將開始時的和設為 0？</p> <p>(2) 如何將開始時的數字設為 0？</p> <p>(3) 如何重複計算加法 4 次？</p> <p>(4) 每次重複計算加法時，如何讓數字增加 1？</p> <p>(5) 每次重複計算加法時，如何讓和加上數字？</p>	<p>1</p> <p>1. 備課用書 2. 桌上電腦 3. 廣播系統 4. Scratch</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>問題教學法：採用有系統的步驟，指導學</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</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><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</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>(6)如何輸出和的數值？</p> <p>4. 透過範例《計算 1 累加到 N》做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖。</p> <p>5. 依照流程圖撰寫程式，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1)如何設定輸入 N 的值？</p> <p>(2)如何重複計算加法 N 次？</p> <p>(3)每次重複計算加法時，如何讓數字增加 1？</p> <p>(4)每次重複計算加法時，如何讓和加上數字？</p> <p>(5)如何輸出和的數值？</p> <p>6. 透過範例《計算 1 連乘到 N》做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>閱讀素養教育：在學習程式設計的過程中，學生將接觸到多個重要詞彙（如「重複結構」、「條件式迴圈」、「變數」等），這些詞彙的理解與應用有助於加深學生對程式設計的理解。</p>			<p>生解決問題，啟發學生的運算思維。</p>			
<p>第十週 11/3~11/7</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 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 p-IV-1 能選用適當</p>	<p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1)</p> <p>2-3Scratch 程式設計-計算篇</p> <p>1. 依照流程圖撰寫程式，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1)如何將開始時的積設為 1？</p> <p>(2)如何將開始時的數字設為 0？</p> <p>(3)如何設定輸入 N 的值？</p> <p>(4)如何重複計算乘法 N 次？</p> <p>(5)每次重複計算乘法時，如何讓數字增加 1？</p> <p>(6)每次重複計算乘法時，如何讓積乘以數字？</p> <p>(7)如何輸出積的數值？</p> <p>2. 認識條件式迴圈的流程圖與對應的 Scratch 範例程式碼。</p> <p>3. 透過範例《密碼驗證》做問題分析，了解運算的內容，接著畫流程圖。</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p> <p>4. Scratch</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>問題教學法：採用有系統的步驟，指導學生解決問題，</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</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><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	<p>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>4. 依照流程圖撰寫程式，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1)如何將開始時的預設密碼設為 137？</p> <p>(2)如何將開始時的輸入次數設為 1？</p> <p>(3)如何設定輸入密碼？</p> <p>(4)如何重複執行，直到「輸入的密碼等於預設密碼」或「輸入次數等於 3」？</p> <p>(5)如何在重複執行時，輸出密碼錯誤？</p> <p>(6)如何在重複執行時，讓輸入次數增加 1？</p> <p>(7)如何在重複執行時，重新輸入密碼？</p> <p>(8)判斷輸入的密碼是否等於預設密碼？</p> <p>(9)如何依照條件判斷的結果，控制輸出「歡迎使用本系統」或「輸入密碼錯誤 3 次，帳號已被鎖定」？</p> <p>(10)如何設定輸出密碼驗證結果？</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>閱讀素養教育：在學習程式設計的過程中，學生將接觸到多個重要詞彙（如「重複結構」、「條件式迴圈」、「變數」等），這些詞彙的理解與應用有助於加深學生對程式設計的理解。</p>			<p>啟發學生的運算思維。</p>			
<p>第十一週</p> <p>11/10~11/14</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 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</p>	<p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1)</p> <p>習作第 2 章</p> <p>1. 練習習作第 2 章實作題計算篇，撰寫《華氏轉換攝氏》的程式。</p> <p>(1)思考如何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。</p> <p>(2)思考依照問題分析，畫出流程圖。</p> <p>(3)思考依照流程圖，撰寫華氏轉換攝氏的程式，並使用詢問、變數、運算和字串的積木。</p> <p>2. 練習習作第 2 章實作題計算篇，撰寫《購買書籍》的程式。</p> <p>(1)思考如何計算出購書需付的金額，並做問題</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p> <p>4. Scratch</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>問題教學法：採用有系統的步骤，</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</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</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	<p>題。</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>分析，了解運算的內容。</p> <p>(2)思考依照問題分析，畫出流程圖。</p> <p>(3)思考依照流程圖，撰寫計算購書金額的程式，並使用詢問、變數、運算、雙向選擇結構和字串的積木。</p> <p>3. 檢討習作第 2 章實作題計算篇。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>閱讀素養教育：學生會在編程過程中遇到各種挑戰，學會如何尋求資料、查詢解決方案，並用自己的方式解釋問題和表達想法。</p>			<p>指導學生解決問題，啟發學生的運算思維。</p>		通。	
<p>第十二週</p> <p>11/17~11/21</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 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 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</p>	<p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1)</p> <p>2-4Scratch 程式設計-繪圖篇</p> <p>1. 介紹 Scratch 舞臺區的繪圖環境。</p> <p>(1)說明坐標軸與原點。</p> <p>(2)說明擴充功能—畫筆。</p> <p>2. 說明準備工作的舞臺設計：開啟 Scratch 操作介面，進行舞臺設計，匯入舞臺背景。</p> <p>3. 透過範例《利用坐標積木畫正方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1)如何設定角色的初始位置？</p> <p>(2)如何控制角色滑行至指定位置？</p> <p>4. 透過範例《利用方向積木畫正方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1)如何設定角色初始方位？</p> <p>(2)如何控制角色的轉向？</p> <p>(3)如何控制角色移動的距離？</p> <p>5. 透過範例《利用計次式迴圈畫正方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p> <p>4. Scratch</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>問題教學法：採用有系統的步驟，指導學生解決問題，啟發學生的運算思維。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</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 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</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目：_____</p> <p>2. 協同節數：_____</p>

	能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		<p>作。</p> <p>(1)如何設定計次式迴圈？</p> <p>(2)如何控制角色的轉向？</p> <p>(3)如何控制角色移動的距離？</p> <p>6. 透過範例《利用循序結構畫擴散方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1)如何控制角色移動的距離？</p> <p>(2)如何控制角色的轉向？</p> <p>7. 透過範例《利用計次式迴圈與變數畫擴散方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1)如何設定變數的初始值？</p> <p>(2)如何改變變數的數值？</p> <p>(3)如何改變每次移動的距離？</p> <p>8. 認識巢狀結構。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>閱讀素養教育：學生會在編程過程中遇到各種挑戰，學會如何尋求資料、查詢解決方案，並用自己的方式解釋問題和表達想法。</p>					想法。	
第十三週 11/24~11/28	<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 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</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1)</p> <p>2-4Scratch 程式設計-繪圖篇、習作第 2 章</p> <p>1. 透過範例《利用巢狀結構畫旋轉正方形》，將問題解析做流程步驟化，並引導將問題用程式實作。</p> <p>(1)如何設定角色的初始位置？</p> <p>(2)如何設定內層迴圈？</p> <p>(3)如何控制角色移動的距離？</p> <p>(4)如何控制角色的轉向？</p> <p>(5)如何設定外層迴圈？</p> <p>(6)如何控制角色的轉向？</p> <p>2. 練習習作第 2 章是非題。</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p> <p>4. Scratch</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>問題教學法：採用有系統的步驟，</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	<p>題。</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>3. 練習習作第 2 章選擇題。</p> <p>4. 練習習作第 2 章配合題，利用選項的積木，撰寫《畫出一個正方形》的程式。</p> <p>(1) 利用執行結果頁面，了解程式的解題步驟。</p> <p>(2) 思考撰寫畫出一個正方形的程式，並使用擴展的畫筆功能和計次式迴圈的積木。</p> <p>5. 練習習作第 2 章配合題，利用選項的積木，撰寫《畫出六個平行正方形》的程式。</p> <p>(1) 利用執行結果頁面，了解程式的解題步驟。</p> <p>(2) 思考撰寫畫出一個正方形的程式，並使用擴展的畫筆功能和計次式迴圈的積木。</p> <p>(3) 思考撰寫畫出六個間隔相同的正方形程式，並使用擴展的畫筆功能和計次式迴圈的積木。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>性別平等教育：培養學生對性別符號、性別刻板印象的敏感度，並促進性別平等的認識與實踐。</p>			<p>指導學生解決問題，啟發學生的運算思維。</p>			
<p>第十四週 12/1~12/5</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 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 p-IV-1 能選用適當</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p>	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) (第二次段考) 習作第 2 章</p> <p>1. 練習習作第 2 章實作題繪圖篇，撰寫《畫出一個星星》的程式。</p> <p>(1) 利用執行結果頁面，了解程式的解題步驟。</p> <p>(2) 思考撰寫畫出一個星星的程式，並使用擴展的畫筆功能和計次式迴圈的積木。</p> <p>2. 練習習作第 2 章實作題繪圖篇，撰寫《畫出逐漸擴大正方形》的程式。</p> <p>(1) 利用執行結果頁面，了解程式的解題步驟。</p> <p>(2) 思考撰寫畫出一個正方形的程式，並使用擴展的畫筆功能、變數和計次式迴圈的積木。</p> <p>(3) 思考撰寫畫出 11 個逐漸擴大的正方形程式，並使用擴展的畫筆功能、變數和計次式迴圈的積木。</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p> <p>4. Scratch</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>問題教學法：採用有系統的步驟，指導學生解決問題，</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p>	<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	<p>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>3. 練習習作第 2 章討論題，設計三種不同球類行走的路線圖，自行撰寫遊戲的程式。</p> <p>(1) 練習設計程式的背景與角色。</p> <p>(2) 思考撰寫遊戲的程式，並使用各種學過的積木。</p> <p>4. 檢討習作第 2 章是非題。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>性別平等教育：培養學生對性別符號、性別刻板印象的敏感度，並促進性別平等的認識與實踐。</p>			<p>啟發學生的運算思維。</p>			
<p>第十五週</p> <p>12/8~12/12</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 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 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</p>	<p>資 A-IV-1 演算法基本概念。</p> <p>資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p>資 P-IV-2 結構化程式設計。</p> <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>第一冊第 2 章基礎程式設計 (1) ~ 第 3 章資料處理應用專題</p> <p>習作第 2 章、3-1 專題規劃~3-3 園遊會攤會的規劃</p> <p>1. 檢討習作第 2 章選擇題。</p> <p>2. 檢討習作第 2 章配合題。</p> <p>3. 檢討習作第 2 章實作題繪圖篇。</p> <p>4. 檢討習作第 2 章討論題。</p> <p>5. 觀察範例的情境模擬，並思考計畫書和成果報告如何完成。</p> <p>6. 介紹專題的架構。</p> <p>(1) 討論與規劃：討論並決議園遊會攤位內容與執行細節。</p> <p>(2) 界定問題：挑選適合的 Google 工具進行各項工作。</p> <p>(3) 資料蒐集：使用適合的 Google 搜尋技巧，找尋商品製作方法等。</p> <p>(4) 計劃與執行：分別使用 Google 文件及試算表，完成計畫書和記帳本。</p> <p>(5) 成果、測試與改善：使用 Google 簡報，完成成果報告。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p>	1	<p>1. 備課用書</p> <p>2. 桌上電腦</p> <p>3. 廣播系統</p> <p>4. Scratch</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p> <p>問題教學法：採用有系統的步驟，指導學生解決問題，啟發學生的運算思維。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p>	<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	<p>進行有效的互動。</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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>		<p>性別平等教育：培養學生對性別符號、性別刻板印象的認識及其在各種情境中的應用，促進平等與尊重的溝通。</p>					
<p>第十六週</p> <p>12/15~12/19</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 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>第 3 章資料處理應用專題</p> <p>3-1 專題規劃~3-3 園遊會攤會的規劃</p> <p>1. 介紹 Google 工具的特色。</p> <p>2. 介紹 Google 工具與專題的應用，包括 Google 搜尋、Google 文件、Google 試算表、Google 簡報。</p> <p>3. 介紹 Google 帳戶的登入。</p> <p>(1)練習輸入帳戶與密碼，完成登入。</p> <p>(2)練習選取欲使用的 Google 工具。</p> <p>4. 介紹 Google 搜尋的功能。</p> <p>(1)目前網際網路上最大、最廣泛被使用的搜尋引擎。</p> <p>(2)透過不同的服務，處理世界各地的查詢。</p> <p>(3)提供搜尋網頁、圖像、新聞群組、新聞網頁、地圖、影片等的相關服務。</p> <p>5. 介紹 Google 搜尋的搜尋技巧。</p> <p>(1)說明搜尋技巧 1—使用空格：找出滿足幾個關鍵字的網頁，並以搜尋乾冰汽水和製作舉例說明。</p> <p>(2)說明搜尋技巧 2—使用 OR：找出個別關鍵</p>	<p>1</p> <p>1. 習作</p> <p>2. 備課用書</p> <p>3. 教用版電子教科書</p> <p>4. 桌上電腦</p> <p>5. 廣播系統</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

			<p>字的網頁，並以搜尋熱狗麵糊或熱狗作法舉例說明。</p> <p>(3)說明搜尋技巧 3—使用減號：在搜尋結果排除某個關鍵字，並以搜尋園遊會布置排除教室舉例說明。</p> <p>(4)說明搜尋技巧 4—使用英文引號：找出符合某個詞組的網頁，並以搜尋園遊會 POP 舉例說明。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>性別平等教育：培養學生對性別符號、性別刻板印象的認識及其在各種情境中的應用，促進平等與尊重的溝通。</p>						
第十七週 12/22~ 12/26	<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 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 c-IV-1 能</p>	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	<p>第一冊第 3 章資料處理應用專題</p> <p>3-3 園遊會攤位的規劃</p> <p>1. 介紹 Google 文件的功能。</p> <p>(1)最強大的特色是跨平臺的功能。</p> <p>(2)透過網路存取，共同編輯文件。</p> <p>2. 介紹 Google 文件的環境。</p> <p>(1)說明檔名：可直接輸入欲命名的文字。</p> <p>(2)說明功能表：將所有功能分類，按下分類選項會跳出子功能表。</p> <p>(3)說明工具列：顯示常用的功能鍵或設定資料的格式。</p> <p>(4)說明編輯區：在空白處可編輯文字、圖片和表格等。</p> <p>(5)說明工作列的常用項目。</p> <p>3. 利用 Google 文件實作計畫書。</p> <p>(1)練習基本文字設定。</p> <p>①調整字型大小。</p> <p>②調整字型。</p> <p>③調整文字顏色。</p> <p>(2)練習插入功能。</p>	1	<p>1. 習作</p> <p>2. 備課用書</p> <p>3. 教用版電子教科書</p> <p>4. 桌上電腦</p> <p>5. 廣播系統</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【國際教育】</p> <p>國 J1 理解我國發展和全國之關聯性。</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 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	<p>熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</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>①插入圖片，包括搜尋網路和上傳電腦中的圖片。</p> <p>②插入編號。</p> <p>③插入分頁符號。</p> <p>④插入表格，以 4 欄 7 列舉例說明。</p> <p>(3)練習分享功能。</p> <p>①開啟共用並命名文件。</p> <p>②設定共用權限。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>國際教育：使學生理解本國與全球發展之間的關聯性，並在專題過程中應用數位工具進行國際化的資料收集和分析</p>				<p>規則。</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>第十八週</p> <p>12/29~1/2</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 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 c-IV-1 能</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>第一冊第 3 章資料處理應用專題</p> <p>3-3 園遊會攤位的規劃</p> <p>1. 介紹 Google 試算表的功能。</p> <p>(1)主要提供各種圖表。</p> <p>(2)具有公式、樞紐分析表和格式化條件選項。</p> <p>2. 介紹 Google 試算表的環境。</p> <p>(1)說明檔名：可直接輸入欲命名的文字。</p> <p>(2)說明功能表：將所有功能分類，按下分類選項會跳出子功能表。</p> <p>(3)說明編輯區：在表格處可編輯文字、數字和插入圖片等。</p> <p>(4)說明工作表：每個檔案可包含多張工作表。</p> <p>(5)說明工具列：顯示常用的功能鍵或設定資料的格式。</p> <p>(6)說明欄、列和儲存格的意涵。</p> <p>(7)說明工作列的常用項目。</p> <p>3. 利用 Google 試算表實作記帳本。</p> <p>(1)練習整理資料功能。</p> <p>①合併儲存格，以全部合併舉例說明。</p> <p>②設定對齊，以水平對齊的置中舉例說明。</p>	<p>1</p> <p>1. 習作</p> <p>2. 備課用書</p> <p>3. 教用版電子教科書</p> <p>4. 桌上電腦</p> <p>5. 廣播系統</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【國際教育】</p> <p>國 J1 理解我國發展和全國之關聯性。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	<p>熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</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>③設定文字格式，包括字型、大小和顏色。</p> <p>④設定填滿。</p> <p>⑤設定框線，以邊框的所有框線舉例說明。</p> <p>(2)練習數值的計算功能。</p> <p>①使用加 (+) 減 (-) 乘 (*) 除 (/) 的運算。</p> <p>②使用自動填入。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>國際教育：使學生理解本國與全球發展之間的關聯性，並在專題過程中應用數位工具進行國際化的資料收集和分析</p>					
<p>第十九週</p> <p>1/5~1/9</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 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 c-IV-1 能熟悉資訊科</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>第一冊第3章資料處理應用專題</p> <p>3-3 園遊會攤位的規劃~3-4 園遊會的成果報告</p> <p>1. 利用 Google 試算表實作記帳本。</p> <p>(1)練習函式的計算功能。</p> <p>①使用總計 (SUM) 的運算。</p> <p>(2)練習圖表功能。</p> <p>①插入圖表，以圓餅圖舉例說明。</p> <p>②設定圖表的值。</p> <p>2. 介紹 Google 簡報的功能。</p> <p>(1)將資料以最容易閱讀的方式呈現。</p> <p>(2)將圖文整合在投影片頁面中，更容易了解報告的全貌。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>國際教育：使學生理解本國與全球發展之間的關聯性，並在專題過程中應用數位工具進行國際化的資料收集和分析</p>	<p>1</p> <p>1. 習作</p> <p>2. 備課用書</p> <p>3. 教用版電子教科書</p> <p>4. 桌上電腦</p> <p>5. 廣播系統</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>	

	<p>技共創工具的使用方法。</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>第二十週 1/12~1/16</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 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 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p>	<p>第一冊第 3 章資料處理應用專題 3-4 園遊會的成果報告</p> <p>1. 介紹 Google 簡報的環境。</p> <p>(1)說明檔名：可直接輸入欲命名的文字。</p> <p>(2)說明功能表：將所有功能分類，按下分類選項會跳出子功能表。</p> <p>(3)說明投影片縮圖：預覽每頁投影片內容。</p> <p>(4)說明編輯區：在空白處可編輯文字、圖片和表格等。</p> <p>(5)說明工具列：顯示常用的功能鍵或設定資料的格式。</p> <p>(6)說明投影播放：播放簡報。</p> <p>(7)說明投影片主題：每個主題代表不同顏色、字型、背景和版面配置的組合。</p> <p>(8)說明工作列的常用項目。</p> <p>2. 利用 Google 簡報實作成果報告。</p> <p>(1)練習投影片的基本設定。</p> <p>①設定投影片樣式。</p> <p>②修改封面標題，包含加入圖片和修改文字。</p> <p>③新增頁面，包含在新投影片加入圖片和標題等。</p> <p>【議題融入與延伸學習】</p> <p>國際教育：使學生理解本國與全球發展之間的關聯性，並在專題過程中應用數位工具進行國際</p>	<p>2</p> <p>1. 習作 2. 備課用書 3. 教用版電子教科書 4. 桌上電腦 5. 廣播系統</p>	<p>示範教學法：分解步驟來完成任務。</p>	<p>1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>【國際教育】</p> <p>國 J1 理解我國發展和全國之關聯性。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。		化的資料收集和分析						
第二十一週 1/19~1/20	<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 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 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與</p>	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	<p>第一冊第 3 章資料處理應用專題 習作第 3 章(第三次段考)</p> <p>1. 練習習作第 3 章討論題，找出總停車格最多的前 5 個站點，並畫成條形圖。</p> <p>2. 檢討習作第 3 章討論題。</p> <p>3. 練習習作第 3 章是非題。</p> <p>4. 練習習作第 3 章選擇題。</p> <p>5. 練習習作第 3 章素養題，透過情境了解 Google 工具的應用，以培養科技素養。</p> <p>6. 檢討習作第 3 章是非題。</p> <p>7. 檢討習作第 3 章選擇題。</p> <p>8. 檢討習作第 3 章素養題。</p> <p>【議題融入與延伸學習】 國際教育：使學生理解本國與全球發展之間的關聯性，並在專題過程中應用數位工具進行國際化的資料收集和分析</p>	1	<p>1. 習作</p> <p>2. 備課用書</p> <p>3. 教用版電子教科書</p> <p>4. 桌上電腦</p> <p>5. 廣播系統</p>	示範教學法：分解步驟來完成任務。	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p> <p>6. 課堂問答</p>	<p>【國際教育】 國 J1 理解我國發展和全國之關聯性。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費者)</p> <p>1. 協同科目： _____</p> <p>2. 協同節數： _____</p>

	他人合作完成作品。								
--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--

六、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與活動之申請表一致