

109學年度嘉義縣新港國民中學七年級第一學期科技領域資訊科技科 教學計畫表

設計者： 賴朝和

一、教材版本：康軒版國中科技第一冊

二、本領域每週學習節數：1

三、總綱核心素養：

A1身心素質與自我精進 A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 B1符號運用與溝通表達 B2科技資訊與媒體素養

B3藝術涵養與美感素養 C1道德實踐與公民意識 C2人際關係與團隊合作 C3多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題 名稱	領域 核心素養	學習目標	教學重點		評量方式	議題融入	跨域統 整或協 同教學 規劃 (無則 免填)
					學習表現	學習重點			
一	109.08.30~109.09.05	1-1 資訊科技帶來的生活改變	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。	1. 認識資訊科技帶來的生活改變	運 a-IV-1: 能落實健康的數位使用習慣與態度。	1. 以人類生活的演變，說明「資訊科技」對人類型態造成越來越快，而且是全面的影響。 (1) 人類花了20萬年，才從採集狩獵時代進入農耕時代。 (2) 人類的農耕時代持續了將近1萬年，到了18世紀才進入工業時代。 (3) 人類進入工業時代之後，又花了100年發明了電力。 (4) 接下來，人類用了70年發明了電腦，再過30年，網路出現了。 (5) 電腦和網路出現之後，短短幾年，人類的生活發生了快速、大規模的轉變。 2. 引導學生發掘「資訊科技」為日常生活帶來什麼樣的便利性，並思考哪些服務與資訊科技有關。 3. 舉例說明電腦、手機、網路尚未普及時的生活樣貌，例如：呼叫器只能顯示電話號碼，要回電時必須排隊使用公用電話。 4. 說明早期信件、電腦的通訊特徵： (1) 信件：一對一、文字或圖像、等待時間很長 (2) 電話：一對一、聲音、即時 5. 說明現在的通訊特徵： (1) 人數：一對一、多對多 (2) 內容：文字、圖像、聲音、影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。	

						(3)時效：即時		
二	109.09.06~109.09.12	1-1資訊科技帶來的生活改變	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。	1.認識資訊科技帶來的生活改變 2.知道資訊科技不是只有電腦、手機、網路	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。	1. 介紹以前的印刷方式。 2. 說明以前學生只能抄寫筆記，現在可以利用電腦打字、列印作業。 3. 介紹3D印表機。 4. 從X光、斷層掃描、達文西機器手臂，說明資訊科技在醫療上的應用。 5. 引導學生思考，去看病時，還有發現哪些資訊科技的應用？例如： (1)掛號時，護士只要經由健保卡，就可以得知我們的就醫紀錄。 (2)電腦掛號、候位、叫號系統 (3)醫生用電腦記錄病歷與處方箋，直接傳送到藥局取藥。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。
三	109.09.13~109.09.19	1-1資訊科技帶來的生活改變	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-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。	1.認識數位學習的管道 2.知道電子商務使用的注意事項	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 a-IV-1:能落實健康的數位使用習慣與態度。	1. 介紹數位學習的管道： (1)國中課程：均一教育平台、臺北酷課雲、E-gameU 世代島嶼學習樂園。 (2)程式學習：Code.org、CodeCombat。 2. 介紹「電子商務」與「傳統銷售管道」的消費方式之不同。 3. 說明傳統銷售管道的整體物流過程成本較高，而電子商務可以跨越時空限制，相對而言成本較低。 4. 介紹B2B、B2C、C2B、C2C的電子商務的經營模式。 5. 購物糾紛與詐騙 (1)由於購物糾紛時有所聞，因此特別提醒網路購物時應注意的事項。 (2)網路詐騙猖獗，提醒學生留意，避免受騙。 6. 介紹 http 與 https 網址的差異。 7. 提醒學生，使用網路時，應留意網站的安全性，避免個人資料受到侵害。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。
四	109.09.20~109.09.26	1-2常見的資訊技術應用	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	1.認識網路、物聯網、RFID的應用	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	1. 介紹日常上網的方式 (1)ADSL (2) 有線電視寬頻 (3) 光纖上網 (4) 電信行動網路 2. 補充說明平常使用的 Wi-Fi 原理。 3. 介紹4G、5G與常見128G、256G的G之不同。 4. 介紹物聯網的概念：物品之間可以經由感測器獲取資訊、並互相傳遞訊息，形成自動化、智慧化的設備。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。

			技、資訊、媒體的互動關係。			5. 介紹各種物聯網的裝置、應用。 6. 介紹RFID在日常生活中的應用，包括電子錢包、各種感應卡、商店的防盜系統等。 7. 補充介紹商店防盜系統原理： (1)服飾店：一般服飾店會在衣物上加裝一個防盜扣，結帳後必須拆除；若防盜扣通過防盜門，則會發出警報。 (2)書店：在書中貼有防盜標籤貼紙，結帳時不拆除標籤，但必須經過退磁（消磁）的手續；未退磁的防盜標籤通過防盜門，則會發出警報。			
五	109.09.27~109.10.03	1-2常見的資訊技術應用	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-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。	1. 認識條碼、生物辨識技術的應用 2. 科技廣角：介紹無人超商的應用	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	1. 認識一維條碼、二維條碼。 2. 認識二維條碼的應用「產銷履歷」。 3. 說明「生物辨識技術」的原理：利用每個人獨一無二的生理或行為特徵，來辨識使用者身分。 4. 認識人體可用來辨識的特徵與應用。 5. 說明「可用來作為生物辨識的特徵」必須具備以下的幾種條件： (1)唯一性：必須是獨一無二、不會和他人重複的特徵（例如：即使是雙胞胎，指紋也不相同）。 (2)普遍性：每個人都必須具有這一項特徵可供辨識（例如：每個人都有五官）。 (3)永久性：特徵不因時間而改變，或者改變非常的緩慢（例如：虹膜表面圖像是與生俱來，而且很難直接由手術等方式去改變它）。 (4)可測性：可用精簡的技巧去測量其相似度（例如：DNA 檢驗太繁複，無法用來作為即時身分辨識之用）。 (5)不可欺性：儀器不因偽裝而被欺騙。 6. 介紹無人超商 AmazonGo，以及其背後的科技應用。 7. 介紹臺灣的無人超商 X-Store。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。	
六	109.10.04~109.10.10	2-1演算法簡介	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-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。	1. 認識演算法 2. 認識演算法的特性	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	1. 說明現在的電腦功能很強大，是因為程式的運作結果；而程式要能正確運作，就要依循著「演算法」。 2. 說明演算法就是解決問題的方法。 3. 說明演算法的步驟有順序性，不可任意省略或更動。 (1)以課本「買文具」為例說明。 (2)舉其他生活化的例子說明，例如：「炒蛋」時，應該先將蛋打散再下鍋。如果沒有打散就下鍋就會變成荷包蛋。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。	

					進行有效的表達。	4. 介紹演算法的5大特性：輸入、輸出、明確性、有限性、有效性。 5. 說明電腦功能強大的背後，主要依賴好的演算法。例如：修圖 app 要把照片裡的眼睛變大、把臉變小、把皮膚變白，而照片裡的哪些部位是眼睛？哪些是臉？哪些是皮膚？這些都是電腦依循演算法的步驟執行的結果。 6. 延伸閱讀學習： (1) 說明演算法沒有正確的答案，只要能解決問題就可以成立。 (2) 針對同一個問題，可以有很多不同的演算法。 (3) 演算法的基本要求是能正確解決問題，而演算法的好壞，通常可以用執行效率高低、耗費資源多少來比較。 (4) 說明想要設計出好的演算法，必須累積大量的知識與經驗。			
七	109.10.11~109.10.17	2-1演算法簡介 【第一次評量週】	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-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。	1. 學習演算法的表達 (1) 文字 (2) 流程圖 (3) 虛擬碼	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。	1. 認識以文字表達演算法的方式。 2. 說明文字演算法不易閱讀，若描述複雜的步驟會顯得冗長，且不同人的解讀可能有誤差。 3. 流程圖的優點 (1) 介紹流程圖主要是利用圖形和箭頭來呈現步驟。 (2) 與「文字演算法」比較，說明流程圖的步驟較易讀、易懂。 4. 繪製流程圖 (1) 說明流程圖的繪製原則。 (2) 介紹常用的流程圖符號。 5. 流程圖的適用範圍：說明如果要畫複雜的流程時，可利用副程式的方式呈現，讓流程更清晰易懂。 6. 說明「虛擬碼」的呈現方式。 7. 虛擬碼不是程式語言，但是可以利用類似程式語言的方式來表達演算法。 8. 比較三種表達方式的不同。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。	
八	109.10.18~109.10.24	2-2流程控制結構	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。	1. 學習流程控制結構 (1) 循序結構 (2) 選擇結構 (3) 重複結構	運 t-IV-1: 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	1. 以生活化的例子說明「結構化」的重要性，如果每個人都用特定的方式表達，就可以節省解讀的時間，且不易發生錯誤。 2. 認識循序結構：依指令先後順序由上而下，一個指接著一個執行，這也是最基本的結構。 3. 認識選擇結構：通常我們口語中提到「如果…那麼…」、「如果…那麼…否則…」，就是選擇結構的應用。 4. 認識重複結構：說明各種重複結構，可以讓	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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>程式變得更加精簡。</p> <p>5. 重複結構中，也應用到「選擇結構」，用以判斷現在要重複某些指令，或是執行接下來的指令。</p> <p>6. 認識前、後判斷式：</p> <p>(1) 前判斷式：先條件判斷。 → 可能不執行指令。</p> <p>(2) 後判斷式：先執行指令。 → 一定會執行該指令。</p>			
九	109.10.25~109.10.31	2-3 流程圖設計實作	<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-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>1. 繪製流程圖</p> <p>2. 認識運算思維的推手——周以真教授</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>運 c-IV-1: 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p>	<p>1. 說明 Draw.io 的基本操作模式。</p> <p>2. 可讓學生依課本範例練習繪製流程圖，或繪製習作第 11 頁的流程圖。</p> <p>3. 介紹運算思維：</p> <p>(1) 問題拆解：碰到複雜的大問題時，我們往往會因為無從下手而手足無措。此時，我們可以先分析問題，將大問題拆解成多個小問題，再針對小問題進行處理，有助於解決整體問題。例如：認識自行車的工作原理時，可先分解成較小的幾個系統，再分別進行了解。</p> <p>(2) 模式識別：當我們處理問題時，可以在各個小問題之間發現相同或類似的特徵，這些特徵就稱為模式，方便我們利用相同或類似的方式處理。因此我們要發揮觀察力，找到的模式越多，就能越快、越有效的處理問題。例如：要同時製作兩種汽車模型，我們可以觀察到兩者之間有共同特徵（例如：都有輪胎、都有後視鏡等），我們就可以一併處理，加快處理速度。</p> <p>(3) 抽象化：每個問題都有許多大大小小的相關細節，抽象化是只專注於問題的重要特徵，忽視無關緊要的小細節，並將關鍵特徵簡化成簡單明白的訊息，從而建立一個解決問題的表示法。例如：要繪製臺鐵「環島之星觀光列車」路線圖時，只畫出站名、先後順序，忽略其他細節。</p> <p>(4) 演算法設計：依照 2-1 節所學的，制定清楚、明確的解決問題步驟。</p> <p>4. 介紹周以真教授，鼓勵女同學也可以認真投入資訊科技領域。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】</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>	
十	109.11.01~109.11.07	3-1 程式語言簡介	<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>1. 認識程式語言</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</p>	<p>1. 說明「人與電腦」溝通要使用「程式語言」。</p> <p>2. 介紹低階語言：</p> <p>(1) 機器語言： ① 由 1 和 0 組成。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3: 理解學科知識內的重要詞彙的意</p>	

					用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	<p>② 不易理解。</p> <p>③ 電腦可直接執行，執行速度快。</p> <p>④ 可攜性差，不能跨平臺。</p> <p>(2) 組合語言： ①以簡單的字串作為指令，較易理解。 ②須經轉換，才能與電腦溝通。</p> <p>3. 介紹高階語言： (1) 語法較接近人類語言。 (2) 可攜性高，可跨平臺。 (3) 須經轉換，才能與電腦溝通。</p> <p>4. 說明學習積木式程式設計工具，可以作為未來進入文字式程式設計的基礎。</p> <p>5. 介紹 Scratch 的基本操作： (1) 說明舞臺坐標與角色位置的關係。 (2) 介紹如何判斷舞臺上某位置的坐標值。 (3) 提醒角色位置是以「造型中心」計算。 (4) 說明舞臺方向與角度的關係。 (5) 說明角色預設為面向90°。</p>		涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【生涯規劃教育】 涯 J7: 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
十一	109.11.08~109.11.14	3-2 角色移動—上街買蛋糕	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。	1. 使用 Scratch 完成程式設計 (1) 匯入背景與角色 (2) 控制角色移動	運 t-IV-3: 能設計資訊作品以解決生活問題。	<p>1. 播放範例影片，引導學生觀察程式的執行情形。</p> <p>(1) 說明如何刪除角色，讓學生熟悉 Scratch 操作方式。</p> <p>(2) 說明如何「新增角色」。</p> <p>2. 說明如何設定「舞臺背景」。</p> <p>3. 說明程式的執行速度很快，若要得到較佳的動態視覺效果，就要適時增加「等待時間」。</p> <p>4. 利用附件的紙卡，將各動作依題目要求正確排序。將紙卡排好之後，翻到背面，可看出完整程式的模樣。</p> <p>5. 上機實作：依照紙卡的程式組裝程式積木，檢驗是否能順利執行。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</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。
十二	109.11.15~109.11.21	3-3 畫筆與造型—生日布置	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。	1. 使用 Scratch 完成程式設計 (1) 匯入背景與角色 (2) 控制角色移動 (3) 模擬動態書寫效果	運 t-IV-3: 能設計資訊作品以解決生活問題。	<p>1. 播放範例影片，引導學生觀察程式的執行情形。</p> <p>2. 安排舞臺：匯入背景、安排角色、繪製角色</p> <p>3. 介紹「畫筆」的功能與使用方式。</p> <p>4. 畫線的基本概念：下筆→移動→停筆。</p> <p>5. 解題分析、引導說明： Q1 設定畫筆： (1) 因為程式中所有線條均相同，所以程式一開始就先設定畫筆。 (2) 每次執行前，都應該「清除筆跡」。 Q2 寫出「12」： (1) 畫線流程：定位→決定方向→移動。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 上機實作</p> <p>3. 作業成品</p> <p>4. 紙筆測驗</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。

						(2)為了得到較好的動態視覺效果，各動作間要加上「等待時間」。 (3)引導學生利用「畫1」的模式，畫出2。		
十三	109.11.22~109.11.28	3-3畫筆與造型—生日布置	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。	1. 使用 Scratch 完成程式設計 (1) 切換角色造型 (2) 匯入與播放音效	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	1. 說明「繪圖工具」的使用方法。 2. 【逐步解析3】解題分析、引導說明： Q1 繪製煙火角色： (1) 觀察角色4個連續造型之間的異同。 (2) 思考、規畫繪製步驟。 ① 畫出「造型1」。 ② 複製出「造型2」。 ③ 增加「造型2」的裝飾線條。 ④ 複製出「造型3」。 ……依此類推。 (3) 熟悉 Scratch 的繪圖方式。 3. 【逐步解析4】解題分析、引導說明： Q1 展示煙火效果：連續造型切換。 (1) 說明切換造型的方法。 (2) 引導學生思考「從程式開始執行起算，何時才開始執行煙火的程式？」 (3) 引導學生回憶「等待時間」對於動態視覺效果的影響。 Q2 播放音效。 提醒學生，要先為角色新增音效，之後才能播放音效。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。
十四	109.11.29~109.12.05	3-4演奏音階—鍵盤鋼琴 【第二次評量週】	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。	1. 使用 Scratch 完成程式設計 (1) 利用鍵盤觸發程式事件 (2) 彈奏音符	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	1. 播放範例影片，引導學生觀察程式的執行情形。 2. 複習 Scratch 的繪圖功能。 3. 解題分析、引導說明： Q1 白鍵： (1) 引導學生觀察本程式，各白鍵的「外觀、功能」均相同。 (2) 引導學生思考，在大量重複的工作需求下，如何規畫完成本程式的流程。 ① 完成一個白鍵。 ② 複製出多個白鍵。 ③ 修改複製白鍵的外觀、程式。 (3) 說明「演奏音階」的方法。 Q2 黑鍵： 引導學生利用「白鍵」的模式，完成黑鍵。 4. 讓學生練習彈奏生日快樂歌。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【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。
十五	109.12.06~109.12.12	3-4演奏音階—鍵盤鋼琴	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	1. 使用 Scratch 完成程式設計 (1) 彈奏音符	運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。 運 a-IV-3:能具	1. 解題分析、引導說明： Q1 縮小、2 放大： (1) 說明外觀類積木的用法。 ① 正、負號分別代表縮小或放大。	1. 課堂討論 2. 上機實作 3. 作業成品 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重

			之道。 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。	(2)改變角色外觀效果 2.認識視覺化程式設計工具	備探索資訊科技之興趣,不受性別限制。	②數值大小代表百分比(%)。 (2)引導學生回憶「等待時間」對於動態視覺效果的影響,提醒要有「等待時間」。		要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
十六	109.12.13~109.12.19	4-1變數與條件判斷①—聖誕禮物	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。	1.學習設定變數	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。	1.播放範例影片,引導學生觀察程式的執行情形。 2.說明「變數」的概念,變數就像容器,可以存放資料。 3.強調變數只能保留一筆資料。 4.延續「變數」的概念,讓學生觀察程式的錯誤。說明在「詢問的答案」中,連續放了2筆資料,而後面放的資料、覆蓋了前面的資料。 5.延續「逐步解析1」,帶出「詢問的答案」也是一種「變數」。 6.點出逐步解析1的解決方法:如果要放多筆資料,就必須有多個變數。 7.說明如何「設定變數」。 8.說明如何「將資料放進變數裡」。 9.解說「變數的使用」之後,引導學生利用變數修正「逐步解析1」的錯誤。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【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。	
十七	109.12.20~109.12.26	4-1變數與條件判斷①—聖誕禮物	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。	1.學習設定變數 2.學習設定提問	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。	1.接續「變數」的概念,完成平均分數的計算。 2.解題分析、引導說明: Q1 詢問各科分數:利用「詢問積木」與使用者互動,讓使用者輸入答案。 Q2 儲存各科分數: (1)要儲存分數,就要使用「變數」。 (2)國文、英語、數學、平均,共需4個變數。 Q3 說出各科分數: (1)利用「說出積木」可讓角色以「對話框」的方式呈現內容。 (2)說話的內容可以用「字串組合積木」來組合「一般文字」與「變數內容」。 Q4 計算平均分數: (1)利用4個變數列出平均的運算式: 平均 = (國文 + 英語 + 數學) / 3 Q5 說出平均分數:同3。 3.設定變數的初始值:在參考程式中,程式開頭時先將所有變數的初	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【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。	數學

						始值設為0。提醒學生養成設定初始值的習慣，可避免變數仍存有上次執行程式時所儲存的數值而造成錯誤。			
十八	109.12.27~110.01.02	4-1變數與條件判斷①—聖誕禮物	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。	1.學習條件判斷：如果…那麼…	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。	1.說明「選擇結構」中的「如果…那麼…」積木功能。 2.介紹「如果…那麼…」積木應用。 3.延續「如果…那麼…」積木的應用，說明如何運用「邏輯運算」將多個條件結合成判斷式。 4.介紹「且、或、不成立」三種積木的意義與用法。 5.學習運用「如果…那麼…」與「邏輯運算」積木進行條件判斷。 6.接續「逐步解析1」，計算完「平均分數」之後，要判斷是否達到標準、可以得到禮物。 7.解題分析、引導說明： Q1 判斷平均是否達85分以上：提醒學生「85分以上」包含「大於85分」和「等於85分」兩種情況，此為學生撰寫程式時容易疏忽的地方。 Q2 判斷平均是否小於85分：由於本程式利用「如果…那麼…」積木進行條件判斷，因此完成「 ≥ 85 」的處理之後，還要再次進行「 < 85 」的處理。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【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。	
十九	110.01.03~110.01.09	4-2條件判斷②—聖誕大餐	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。	1.學習設定提問 2.學習條件判斷：如果…那麼…否則…	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。	1.播放範例影片，引導學生觀察程式的執行情形。 2.結合4-1節學習的「詢問」、「變數」、「計算式」概念，完成本程式。 3.解題分析、引導說明： Q1 詢問用餐人數：複習「詢問」的方法。 Q2 說出用餐人數：複習「說出」、「字串組合」的方法。 Q3 計算消費金額：複習「計算」的方法。 Q4 說出消費金額：複習「說出」、「字串組合」的方法。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【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。	
廿	110.01.10~110.01.16	4-2條件判斷②—聖誕大餐	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。	1.學習條件判斷：如果…那麼…否則…	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	1.介紹「如果…那麼…否則…」積木的功能。 2.利用4-1節的試題，簡單比較「如果…那麼…」、「如果…那麼…否則…」積木的差異。 3.接續「逐步解析1」，使用「如果…那麼…否則	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意	

			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。		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。	「」積木完成條件判斷。 4.說明「變數」可提高程式的可讀性，並且有利於程式的修改與管理。		涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
廿一	110.01.17~110.01.23	4-2條件判斷 ②—聖誕大餐 學期課程回顧 【第三次評量週】	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。	1.學習選擇結構的選用時機 2.認識第1位程式設計師 3.學期課程回顧。	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	1.帶領學生分析，了解2個「如果…那麼…」替換成1個「如果…那麼…否則…」的應用限制。 2.帶學生觀察：【狀況一】恰好是將結果分成兩類，因此可以替代。 【狀況二、三】實際上是將結果分成三類，而「如果…那麼…否則…」只能將結果分成兩類，因此會產生某些結果判斷錯誤的問題。 3.提醒學生，在使用選擇條件時，必須全面思考各種結果，並且利用各種不同的數據進行測試，以確保程式正確無誤。 4.帶給學生資料型態的概念，例如「文字無法運算」。 5.提醒學生，由於Scratch沒有錯誤提示的功能，因此在資料設定或輸入時，必須特別小心。 6.介紹第1位程式設計師——艾達。 7.學期課程回顧。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【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。 【性別平等教育】 性 J3:檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	

註1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註3：藝術才能班請於表件中加入「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計5面向。

註4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。

109學年度嘉義縣新港國民中學七年級第二學期科技領域資訊科技科 教學計畫表

設計者：賴朝和

一、教材版本：康軒版國中科技第二冊

二、本領域每週學習節數：1

三、總綱核心素養：

A1身心素質與自我精進 A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 B1符號運用與溝通表達 B2科技資訊與媒體素養

B3藝術涵養與美感素養 C1道德實踐與公民意識 C2人際關係與團隊合作 C3多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題 名稱	領域 核心素養	學習目標	教學重點		評量方式	議題融入	跨域統 整或協 同教學 規劃 (無則 免填)
					學習表現	學習重點			
一	110.02.14 ~110.02.20	1-1遊戲規畫	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。	1.觀察、學習遊戲架構規畫	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 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	1.播放範例影片,引導學生觀察程式的執行情形。 2.引導學生思考遊戲的組成,包括故事塑造、畫面設計、音效搭配。 3.提醒學生執行各項專案前,都應該先有完整的規畫,才能正確、有效率的完成專案。 4.播放範例影片「遊樂園探險.mp4」,填寫紀錄表。	1.課堂討論	【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。	
二	110.02.21 ~110.02.27	1-2動畫設計— 樂園歷險去	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。	1.經由範例影片,觀察場景流程解析 2.學習 Scratch 的廣播應用: (1) 切換場景 (2) 角色對話	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 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。	1.從生活化的場景中,發現廣播的用途:通知其他角色,可以開始執行任務。 2.特別說明:當某角色發出廣播時,所有角色都會收到訊息,並執行自己的任務;沒有任務的角色則不會發生反應。 3.介紹 Scratch 中,廣播的用途: (1) 角色對話。 (2) 切換場景。	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【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。	
三	110.02.28 ~110.03.06	1-2動畫設計— 樂園歷險去	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。	1.學習 Scratch 的廣播應用: (1) 切換場景 (2) 角色對話	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 t-IV-1:能了解資	【逐步解析1】解題說明: Q1 設定背景。 Q2 隱藏不需要的角色。 Q3 定位需要的角色。 Q4 設定標題的彈跳效果。	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【環境教育】 環 J7:透過「碳循環」,了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、	

					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。			及氣候變遷的關係。	
四	110.03.07 ~110.03.13	1-3遊戲設計—勇闖魔鬼城	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。	1.經由範例影片,觀察場景流程解析 2.學習重複結構:重複無限次	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 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。	1.播放範例影片,引導學生觀察程式的執行情形。 2.介紹「重複無限次」積木的功能與常見應用。 3.完成【逐步解析2】~【逐步解析4】	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【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。	
五	110.03.14 ~110.03.20	1-3遊戲設計—勇闖魔鬼城	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。	1.使用重複結構進行遊戲障礙物的設計。 2.學習利用滑鼠操控角色移動。	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 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。	1.完成【逐步解析5】: Q1 角色不斷來回移動。 Q2 角色不斷旋轉。 Q3 角色不斷閃爍。 2.完成【逐步解析6】 Q1 機器人說話。 Q2 機器人被點擊後,跟著鼠標移動。 Q3 機器人碰到○○會退回到起點。	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【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。	
六	110.03.21 ~110.03.27	1-3遊戲設計—勇闖魔鬼城	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。	1.學習設定變數。 2.利用條件判斷來設定遊戲規則。	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 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。	1.介紹「重複指定次數」積木的常見應用。 2.完成【逐步解析7】 Q1 設定倒數計時。 Q2 設定生命值。 3.完成【逐步解析8】 Q1 設定失敗條件。 Q2 設定過關條件。 Q3 設定再玩一次鈕。	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【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。	
七	110.03.28 ~110.04.03	1-4 聲音設計 【第一次評量週】	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。	1.學習使用 Scratch 播放音效的方法	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 t-IV-1:能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	1.設計遊戲音效 (1)播放範例影片,引導學生觀察遊戲的各種聲音安排。 (2)提示:有的積木會占用時間,使用時要特別注意與其他程式指令的時間搭配。 2.完成【逐步解析1】 Q 新增背景音樂。	1.上機實作 2.作業成品 3.紙筆測驗	【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。	
八	110.04.04 ~110.04.10	1-4 聲音設計	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	1.使用 Scratch 錄音 2.為遊戲配音	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 t-IV-1:能了解資	1.完成【逐步解析2】:設定各式音效。 2.完成【逐步解析3】 (1)對白配音。 (2)介紹 Scratch 的錄音功能。	1.課堂討論 2.上機實作 3.作業成品 4.紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J3:檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板	

			具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。		訊系統的基本組成架構與運算原理。 運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。			印象產生的偏見與歧視。
九	110.04.11 ~110.04.17	2-1啟動專題	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。	1.學習專題分析規畫 2.學習使用多人協作的專案管理工具：Google 雲端硬碟	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	1.任務說明：引入「家族旅遊」的專案說明。 2.利用系統性的思考工具進行問題分析，如「人事時地物」、「5W1H」。 3.搭配問題分析，說明心智圖的用法。 4.介紹雲端硬碟的使用方法。 5.【實作】配合習作實作活動，請小組同學練習上傳、下載檔案。	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【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。
十	110.04.18 ~110.04.24	2-1 啟動專題 2-2資料蒐集	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。	1.學習使用多人協作的專案管理工具：Google 日曆 2.學習搜尋資料：Google 表單	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 運 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 t-IV-3:能設計資訊作品以解決生活問題。	1.介紹 Google 日曆的功能。 2.【實作】各小組建立一個組內共用的日曆，並每個人建立一項日曆事項。 3.介紹 Google 表單的功能，並說明各種題型的差異。 4.【實作】 (1)配合習作實作活動，以小組為單位製作班級旅遊問卷，並發送給全班同學。 (2)請同學回覆所接收到的問卷。 (3)各小組統計問卷結果。	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【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。
十一	110.04.25 ~110.05.01	2-2資料蒐集	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。	1.學習搜尋資料： (1)Google 搜尋 (2)Google 地圖 (3)YouTube	運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	1.介紹 Google 的進階搜尋方法。 2.【實作】請學生查詢特定的資料。 3.介紹 Google 地圖的使用方法。 4.【實作】請學生配合習作實作活動進行演練。 5.介紹 YouTube 的使用方法。 6.【實作】請學生配合習作實作活動，查詢班級旅遊景點的相關介紹。	1.上機實作 2.課堂討論 3.紙筆測驗	【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 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。

十二	110.05.02 ~110.05.08	2-3旅遊規畫書	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表達與溝通。	1. 學習使用 Google 文件編輯文件	運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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-3:能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	1. 介紹 Google 文件的使用方法。 2. 特別說明「樣式」的使用方法，以讓學生學習較有效率的文件製作方式。 3. 說明圖、表的處理。 4. 【實作】請學生配合習作實作活動，製作一份班級旅遊規畫書。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【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。
十三	110.05.09 ~110.05.15	2-4 經費預算 【第二次評量週】	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表達與溝通。	1. 學習使用 Google 試算表計算數據	運 c-IV-1:能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 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-3:能有系統地整理數位資源。 運 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。	1. 介紹 Google 試算表的使用方法。 2. 說明公式、簡單函式的使用方法。 3. 說明繪製統計圖表的方法。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【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。
十四	110.05.16 ~110.05.22	2-5行前簡報	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表達與	1. 學習使用 Google 簡報製作簡報檔案	運 a-IV-3:能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。 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	1. 介紹 Google 簡報的使用方法。 2. 介紹「主題範本」的使用方法，以提高簡報製作的效率。 3. 介紹播放動畫、播放方式。 4. 【實作】請學生配合習作實作活動，製作一份班級旅遊簡報。	1. 上機實作 2. 課堂討論 3. 紙筆測驗	【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>溝通。</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-B3:了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。</p>		<p>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 t-IV-4:能應用運算思維解析問題。</p>			
十五	110.05.23 ~110.05.29	習作:資料處理專題	<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:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。</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>1. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。</p> <p>2. 練習使用 Google 表單進行資料統計</p> <p>3. 練習使用 Google 文件製作行程規計畫表</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>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>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-3:能有系統地整理數位資源。</p>	<p>1. 配合習作「第2章實作活動班級旅遊」,讓學生仿照課本範例,實施旅遊行程規畫。</p> <p>2. 進行各式文書工作。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>
十六	110.05.30 ~110.06.05	習作:資料處理專題	<p>科-J-A3:利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。</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-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-B3:了解美感應用於科技的特質,並</p>	<p>1. 以習作的「實作活動」分組進行專題活動。</p> <p>2. 練習使用 Google 試算表計算經費</p> <p>3. 練習使用 Google 簡報製作簡報檔案</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>運 c-IV-3:能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p>	<p>1. 請學生進行5分鐘的班級旅遊規畫簡報。</p>	<p>1. 上機實作</p> <p>2. 課堂討論</p> <p>3. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</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>

			進行科技創作與分享。						
十七	110.06.06 ~110.06.12	3-1資訊安全簡介	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法觀念與公民意識。	1. 認識資訊安全的重要: (1) 實體安全 (2) 軟體安全 (3) 網路安全	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。	1. 引導學生回想,是否曾因資訊安全事件,造成不良影響?並討論如何避免或解決。 2. 說明維護硬體安全的方法。 3. 介紹惡意程式與其危害:電腦病毒、電腦蠕蟲、木馬程式。 4. 說明維護軟體安全的使用習慣。 5. 介紹防火牆的功能與設定方式。 6. 介紹維護網路安全的使用習慣。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 【人權教育】 人 J1:認識基本人權的意涵,並了解憲法對人權保障的意義。 【法治教育】 法 J3:認識法律之意義與制定。	
十八	110.06.13 ~110.06.19	3-2個人資料保護	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法觀念與公民意識。	1. 認識個人資料保護的重要性。 2. 探討與個資相關的案例。	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。	1. 說明《個人資料保護法》的意義。 2. 以案例探討個資的重要,以及相關的法律問題,包括個資外洩的危害、個資外洩的途徑、詐騙手法與因應等。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【品德教育】 品 J5:資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3:認識法律之意義與制定。	
十九	110.06.20 ~110.06.26	3-3資訊的合理使用	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法觀念與公民意識。	1. 認識著作權的意涵。 2. 探討與著作權相關的案例。	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 p-IV-2:能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	1. 認識著作權的種類與用途。 2. 介紹著作權保護的範疇。 3. 以案例探討著作權的法律問題,包括引用資料的態度、重製或分享可能造成的觸法行為等問題。 4. 說明合理使用的意義。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J1:認識基本人權的意涵,並了解憲法對人權保障的意義。 【品德教育】 品 J5:資訊與媒體的公共性與社會責任。 【法治教育】 法 J3:認識法律之意義與制定。 【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。	
廿	110.06.27 ~110.07.02	第三次段考							

註1：請分別列出七、八年級第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會及科技等領域）之教學計畫表。

註2：議題融入部份，請填入法定議題及課綱議題。

註3：藝術才能班請於表件中加入「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計5面向。

註4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。