

新北市金山高級國民中學 112 學年度 七 年級第 一 學期部定課程計畫 設計者：高佑彤、吳建璿

一、課程類別：

1. 國語文 2. 英語文 3. 健康與體育 4. 數學 5. 社會 6. 藝術 7. 自然科學 8. 科技 9. 綜合活動

二、學習節數：每週（1）節，實施(21)週，共（21）節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" 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 checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解 	<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-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-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>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及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。</p>

四、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習內容	學習表現						
第一週	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	進入電腦教室的使用規範 1-1 數位生活 1. 說明主要資訊科技教室的使用規範，建立資訊科技課程的課堂秩序與規定。 2. 以資訊中人類社會為例，說明主要「 資訊科技 」對 人類生活型態造成越來越快、且全面的影響 。 3. 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。 4. 介紹說明主要資訊科技為生活帶來的改變，從個人、家庭到整個社會都隨處可見，引導學生思考有哪些案例。	1	1. 學習單(課堂作業) 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 課堂問答 6. 作業繳交	【國際教育】 國 J10 了解全球永續發展之理念。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。	<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>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p>	
第二週	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p> <p>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p> <p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</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>1-2 資訊安全簡介</p> <p>1. 引導學生回想就有經驗，是否曾因資訊安全事件，造成不良影響？並一起討論如何避免或解決。</p> <p>2. 說明主要資訊安全三原則(CIA)。</p> <p>3. 說明主要維護資訊設備安全的方法與介紹說明主要。</p> <p>4. 介紹說明主要惡意程式與其危害：電腦病毒、電腦蠕蟲、木馬程式。</p> <p>5. 說明主要維護軟體安全的使用習慣與規範。</p>	1	<p>1. 康軒第一冊習作</p> <p>2. 康軒第一冊課本</p> <p>3. 相關資料影片</p> <p>4. 班級(電腦教室)電腦</p> <p>5. 投影機設備</p> <p>6. 學習單(課堂作業)</p>	<p>1. 口頭討論</p> <p>2. 課堂問答</p> <p>3. 平時表現</p> <p>4. 學習態度</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體與文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。</p> <p>人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。</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 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。</p> <p>【安全教育】</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>

							安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。 【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第三週	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。	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。	1-2 資訊安全簡介 1. 介紹說明主要說明主要防火牆的功能與設定方式。 2. 介紹說明主要維護網路安全的使用習慣。 3. 介紹說明主要 http 與 https 網址的差異。 4. 說明主要使用電子商務時，應注意網路上的購物詐騙、個資洩漏、交易糾紛等陷阱，提醒學生留意網站的安全性，避免受騙。 5. 介紹說明主要無人超商 AmazonGo，以及其背後的科技應用。 6. 介紹說明主要臺灣的無人超商 X-Store。	1	1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備	1. 口頭討論 2. 課堂問答 3. 平時表現 4. 學習態度	【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。	<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： _____
第四週	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	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。	2-1 演算法簡介 1. 說明主要電腦的程式之所以能正確運作，主要依賴「演算法」，讓程式依循指令完成任務。 2. 說明主要演算法就是解決問題的方法。	1	1. 學習單(課堂作業) 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 課堂問答	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒	<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： _____

		<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>3. 說明主要演算法的步驟有順序性，不可任意省略或更動。</p> <p>4. 介紹說明主要演算法的 5 大特性：輸入、輸出、明確性、有限性、有效性。</p> <p>5. 說明主要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，執行程式獲取的結果完成演算法順序。</p>				<p>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>【安全教育】</p> <p>安 J1: 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p>	<p>2. 協同節數：</p> <hr/>
第五週	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</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-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>2-1 演算法簡介</p> <p>1. 認識以文字表達演算法的方式。</p> <p>2. 說明主要文字演算法不易閱讀，描述複雜的步驟會顯得冗長，且不同人的解讀可能有誤差。</p> <p>3. 說明主要以流程圖表達演算法的優點</p> <p>(1) 流程圖主要利用圖形和箭頭來呈現步驟。</p> <p>(2) 與「文字演算法」比較，流程圖的步驟較易讀、易懂。</p> <p>4. 學習繪製流程圖的方式與技巧</p> <p>(1) 說明主要流程圖的繪製原則。</p> <p>(2) 介紹說明主要常用的流程圖符號。</p>	1	<p>1. 康軒第一冊習作</p> <p>2. 康軒第一冊課本</p> <p>3. 相關資料影片</p> <p>4. 班級(電腦教室)電腦</p> <p>5. 投影機設備</p>	<p>1. 個人/分組發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時表現</p> <p>4. 學習態度</p> <p>5. 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 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</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/> <p>2. 協同節數：</p> <hr/>

			(3)說明主要如果要畫複雜的流程時，可利用副程式的方式呈現，讓流程更清晰易理解。 5.說明主要以「虛擬碼」呈現演算法的方式及優缺點。				閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第六週	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	2-2 流程控制結構 1. 以生活化的例子說明主要「結構化」的重要性。 2. 認識循序結構：指令依先後順序由上而下，一個接著一個執行，是最基本的結構。 3. 認識選擇結構：我們口語中提到「如果…那麼…」、「如果…那麼…否則…」，就是選擇結構。 4. 認識重複結構：說明主要各種重複結構，可以讓程式變得更為精簡。 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。	1	1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 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 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。 【國際教育】 國 J10 了解全球永續發展之理念。 【安全教育】	<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： _____

							安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。	
第七週	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	2-2 流程控制結構 1. 說明主要附件桌遊的遊玩的使用與方式。 2. 引導學生完成三種流程結構的「小試身手」題目，並複習三種流程結構。 3. 讓學生自行完成「進階挑戰」、「綜合挑戰」的題目，並讓學生分享自己的解題方式。	1	1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 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 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。	<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： _____
第八週	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	2-3 流程圖設計實作 1. 說明主要 Draw.io 的基本操作模式。	1	1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論	【品德教育】 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

		<p>運 t-IV-4 能應用 運算思維解析問題。</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 a-IV-3 能具備 探索資訊科技之 興趣，不受性別 限制。</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. 介紹說明主要運算思維： (1)問題拆解：將大問題拆解成多 個小問題，再針對小問題進行處 理，以解決整體問題。 (2)模式識別：處理問題時，可在 各個小問題間發現相同或類似的 特徵，這些特徵就稱為「模 式」。這些模式能方便我們以相 同或類似的方式處理問題。找到 的模式越多，就能越快、越有效 的處理問題。 (3)抽象化：抽象化是指專注於問 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易 懂的訊息，從而建立一個解決問 題的表示法。 (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. 介紹說明主要周以真教授，鼓 勵女同學也可以認真投入資訊科 技領域。</p>	<p>4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備</p>	<p>3. 平時表現 4. 學習態度 5. 課堂問答</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。 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 著表達自己的想 法。</p>	<p>教學(需另申請 授課鐘點費者) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>
第九週	<p>資 A-IV-2 陣列 資料結構的概 念與應用。</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</p>	<p>3-1 程式語言簡介</p> <p>1. 說明主要「人與電腦」溝通要 使用「程式語言」。</p> <p>2. 介紹說明主要低階語言： (1)機器語言：由 1 和 0 組成，電 腦可直接看懂，但人類不易理 解。</p>	<p>1</p> <p>1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備</p>	<p>1. 個人/分組 發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 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 J2 發展跨文本 的比對、分析、深 究的能力，以判讀</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) 1. 協同科目： _____</p>

		組織思維，並進行有效的表達。	(2)組合語言：以簡單的字串作為指令，須經過轉譯電腦才看得懂，人類較易理解。 3.介紹說明主要高階語言：語法較接近人類語言，須經轉換，才能與電腦溝通。 4.說明主要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。 5.介紹說明主要 Scratch 的基本操作。				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，並試著表達自己的想法。 【國際教育】 國 J10 了解全球永續發展之理念。	2. 協同節數： _____
第十週	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	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。	3-1 程式語言簡介 1.說明主要舞臺坐標與角色位置的關係。 2.介紹說明主要如何判斷舞臺上某位置的坐標值與角色方向。 3.學習新增舞臺背景。 4.介紹說明主要各類積木的類別。 5.引導學生利用附件 2 模擬編排程式，並實際在 Scratch 上完成第一支程式。	1	1.康軒第一冊習作 2.康軒第一冊課本 3.相關資料影片 4.班級(電腦教室)電腦 5.投影機設備	1.個人/分組發表 2.口頭討論 3.平時表現 4.學習態度 5.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。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。 【國際教育】 國 J10 了解全球永續發展之理念。 【生涯規劃教育】	<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： _____

							涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。 【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。 安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。	
第十一週	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	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。	3-2 角色移動—上街買蛋糕 1. 說明主要任務目標，引導學生拆解問題。 2. 介紹說明主要本節程式所需積木及其功能說明主要。 3. 說明主要如何「刪除」、「新增」角色。 4. 說明主要如何設定「舞臺背景」。 5. 說明主要如何上傳素材。	1	1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 課堂問答	【人權教育】 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。 【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。 安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。	<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： <hr/> 2. 協同節數： <hr/>

第十二週	資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。 資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	3-2 角色移動—上街買蛋糕 1. 手腦並用：說明主要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」。 2. 引導學生利用附件 3 模擬編排程式，並上機實作，在 Scratch 上撰寫及測試程式。 3. 介紹說明主要如何在 Scratch 繪製背景。	1	1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 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 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	<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： _____
第十三週	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴 1. 說明主要任務目標，引導學生拆解問題。 2. 完成一個白鍵。	1	1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同

			<p>(1)引導學生繪製出鋼琴鍵盤。</p> <p>(2)說明主要如何觸發程式。</p> <p>(3)說明主要「演奏音階」的方法。</p> <p>3.說明主要白鍵的「外觀、功能」均相同，可使用複製功能快速完成角色設計與程式。</p> <p>(1)複製出多個白鍵。</p> <p>(2)修改複製白鍵的外觀、程式。</p> <p>4.引導學生利用「白鍵」的模式，完成黑鍵。</p>		<p>5. 投影機設備</p> <p>6. 作業繳交</p>	<p>4. 學習態度</p> <p>5. 課堂問答</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，並試著表達自己的想法。</p>	<p>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>
第十四週	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	<p>3-3 演奏音階—鍵盤鋼琴</p> <p>1.說明主要外觀類積木的用法。</p> <p>(1)正、負號分別代表縮小或放大。</p> <p>(2)數值大小代表百分比(%)。</p> <p>2.複習「等待時間」對於動態視覺效果的影響，提醒放大、縮小間要有「等待時間」。</p>	1	<p>1. 康軒第一冊習作</p> <p>2. 康軒第一冊課本</p> <p>3. 相關資料影片</p> <p>4. 班級(電腦教室)電腦</p> <p>5. 投影機設備</p>	<p>1. 個人/分組發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時表現</p> <p>4. 學習態度</p> <p>5. 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><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>

							閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十五週	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	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。	4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物 1. 說明主要任務目標，引導學生拆解問題。 2. 介紹說明主要本節程式所需積木及其功能說明主要。 3. 說明主要「變數」就像容器，可以存放資料，但只能保留一筆資料。 4. 逐步解析 1：說明主要「詢問的答案」也是一種「變數」，因此若重複放入，會覆蓋掉原先的回答，導致程式錯誤。 5. 說明主要如何解決資料被覆蓋：放多筆資料，必須有多個變數來存放資料。 6. 說明主要如何「使用變數」，引導學生利用變數修正「逐步解析 1」的錯誤。	1	1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 課堂問答	【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。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 【安全教育】 安 J7 了解霸凌防制的精神。 【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的	<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>情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【法治教育】 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p>【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</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>	
第十六週	<p>資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</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>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	<p>4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物</p> <p>1. 逐步解析 2：完成平均分數的計算。</p> <p>(1) 詢問各科分數：利用「詢問積木」。</p> <p>(2) 儲存各科分數：使用「變數」</p> <p>(3) 說出各科分數：利用「說出積木」及「字串組合積木」組合「一般文字」與「變數內容」。</p> <p>(4) 計算平均分數：利用 4 個變數計算平均。</p> <p>(5) 說出平均分數</p> <p>2 說明主要初始值設定的重要。</p>	1	<p>1. 康軒第一冊習作</p> <p>2. 康軒第一冊課本</p> <p>3. 相關資料影片</p> <p>4. 班級(電腦教室)電腦</p> <p>5. 投影機設備</p>	<p>1. 個人/分組發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時表現</p> <p>4. 學習態度</p> <p>5. 課堂問答</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>【生命教育】</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>生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J7 了解霸凌防制的精神。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【法治教育】</p> <p>法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。</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>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

第十七週	資 A-IV-3 基本演算法的介紹說明主要。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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。	4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物 1. 說明主要「選擇結構」中，「如果…那麼…」積木的功能及應用。 2. 說明主要如何運用「邏輯運算」將多個條件結合成判斷式。 3. 介紹說明主要「且、或、不成立」三種積木的意義與用法。 4. 學習如何設定條件判斷。 5. 逐步解析計算完「平均分數」之後，要判斷是否達到標準、要說出什麼結果。	1	1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 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 J6 懂得在不同學習及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。	<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： _____
第十八週	資 A-IV-3 基本演算法的介紹說明主要。	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。	4-1 變數與條件判斷①—聖誕禮物 4-2 條件判斷②—聖誕大餐 1. 引導學生完成 4-1 小試身手。 2. 說明主要 4-2 任務目標，引導學生拆解問題。 3. 介紹說明主要 4-2 節程式所需積木及其功能說明主要。	1	1. 學習單(課堂作業) 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備 6. 基本手工具	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 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	<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： _____

		<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>4. 逐步解析 1：結合 4-1 節學習的「詢問」、 、「計算式」概念，完成逐步解析 1 程式。</p>				<p>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，並試著表達自己的想法。</p>	<p>2. 協同節數： _____</p>
<p>第十九週</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹說明主要。</p>	<p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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。</p>	<p>4-2 條件判斷②—聖誕大餐 1. 介紹說明主要「如果…那麼…否則…」積木的功能與應用。 2. 逐步解析 2：接續「逐步解析 1」，使用「如果…那麼…否則…」積木完成條件判斷。 3. 說明主要「變數」可提高程式的可讀性，並且有利於程式的修改與管理。 4. 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。</p>	<p>1</p>	<p>1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備 6. 基本手工具</p>	<p>1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 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 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</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) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>

							找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第二十週	資 A-IV-1 演算法基本概念。 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。	運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 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。	4-2 條件判斷②—聖誕大餐 1. 帶給學生資料型態的概念，例如「文字無法運算」。 2. 提醒學生 Scratch 沒有錯誤提示功能，因此在資料設定或輸入時，必須特別小心。 3. 引導學生完成 4-2 小試身手。	1	1. 學習單(課堂作業) 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片 4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備 6. 基本手工具	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論 3. 平時表現 4. 學習態度 5. 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 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。	<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： _____
第二十一週	資 A-IV-3 基本演算法的介紹說明主要。	運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之	4-2 條件判斷②—聖誕大餐 學期課程回顧	1	1. 康軒第一冊習作 2. 康軒第一冊課本 3. 相關資料影片	1. 個人/分組發表 2. 口頭討論	【品德教育】 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

	資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。	興趣，不受性別限制。	介紹說明主要第 1 位程式設計師—艾達。		4. 班級(電腦教室)電腦 5. 投影機設備 6. 基本手工具	3. 平時表現 4. 學習態度 5. 課堂問答	<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，並試著表達自己的想法。</p>	<p>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>
--	--------------------------	------------	----------------------	--	---------------------------------------	-------------------------------	---	---