

## 貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

114 學年度嘉義縣新港國民中學八年級第一、二學期科技領域科 教學計畫表 設計者：賴朝和 (表十二之一)

- 一、領域/科目：語文(國語文英語文本土語文/臺灣手語/新住民語文) 數學  
自然科學(理化生物地球科學) 社會(歷史地理公民與社會)  
健康與體育(健康教育體育) 藝術(音樂視覺藝術表演藝術)  
科技(資訊科技生活科技) 綜合活動(家政童軍輔導)

二、教材版本：翰林版第3冊

三、本領域每週學習節數：1節

四、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	第三冊第1章資訊倫理 1-1 資訊倫理的意涵~1-2 網路禮儀與規範	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-C1 理解科技與人文議題，培養	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、倫理議題，以保護自己與尊重他	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。	1. 了解倫理的意涵。 2. 了解資訊倫理的意涵。 3. 了解資訊倫理的規範。 4. 了解資訊倫理規範的對象。 5. 了解網	1. 介紹倫理的意涵。 2. 介紹資訊倫理的意涵。 3. 介紹資訊倫理規範的意涵，並說明一般提供或主管網路系統者，通常會制訂規範，例如：臺灣學術網路管理規範。 4. 介紹資訊倫理規範的對象。 (1)所有資訊科技的使用者。 (2)資訊從業人員：另	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	<b>【人權教育】</b> 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	

		<p>科技發展 衍生之守 法觀念與 公民意 識。</p>	<p>人。 運 a-IV-3 能具備探 索資訊科 技之興 趣，不受 性別限 制。</p>		<p>路禮儀的 意涵。 6. 了解網 路禮儀的 原則。</p>	<p>須遵守職業倫理規 範，例如：學校的系 統管理人員，可以查 閱或存取學校師生及 行政人員的個資，因 此負有保密 / 保護個 資的責任，甚至要簽 署切結書來規範。 5. 介紹網路禮儀的三 項原則。 (1) 說明友善與尊重的 意涵及其要點。 ① 在網路上發言時， 要注意基本的禮貌。 ② 在網路環境，請尊 重他人的發言。 ③ 如有人違反網路禮 儀，盡量以私密訊息 方式提醒對方。 ④ 千萬不要使用帶有 歧視或偏見的字眼。 (2) 說明隱私與安全的 意涵及其要點。 ① 切勿在網路上暴 露敏感的個資。 ② 私人資訊避免貼在 公眾討論區上。 ③ 切勿寄發或轉貼疑 似有病毒的郵件或文 件。 (3) 說明正確、清楚與</p>		<p>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。</p>	
--	--	--	--	--	---	---	--	---	--

					<p>簡潔的意涵及其要點。</p> <p>① 郵件主旨及內容要明確。務必署名，以示對收件人的尊重。</p> <p>② 通訊或貼文，用字遣詞應力求正確且簡潔。</p> <p>③ 信件或貼文，應確認無誤，才寄出或張貼。</p> <p>6. 介紹常見的表情符號與英文縮寫，以及所代表的意義。</p> <p><b>人權教育</b> 藉由七分鐘的影片了解現代人應有的基本權利與認識數位平權。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ezrk6DswMwU">https://www.youtube.com/watch?v=Ezrk6DswMwU</a></p>			
第二週	第三冊第1章資訊倫理 1-3PAPA理論、習作第1章	科-J-A1 具備良好科技態度，並能應用科技知能，以	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	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	1. 了解倫理的意涵。 2. 了解資訊倫理的意涵。 3. 了解資	1. 介紹 PAPA 理論的四個議題。 (1) 說明隱私權的意涵及其要點，並以生活案例情境舉例說明。 ① 未經當事人同意，不應將他人個資傳送	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	<b>【人權教育】</b> 人 J5 了解社會上不同的群體與文化，尊重

	<p>啟發自我潛能。 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>訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與他人。 運a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>與法律。</p>	<p>訊倫理的規範。 4. 了解資訊倫理的對象。 5. 了解網路禮儀的意涵。 6. 了解網路禮儀的原則。 7. 了解PAPA理論的意涵。</p>	<p>給第三者。 ②資訊使用行為，不應侵害他人的隱私。 ③應避免在網路公共討論區指名道姓討論私人事務。 ④資訊管理者應該嚴守其專業倫理規範。 (2)說明正確性的意涵及其要點，並以新聞快報情境舉例說明。 ①資訊的精確與否，對我們的生活有極大影響。切勿寄發或轉寄不實、可疑，或是未經查證的郵件及貼文。 ②從個資法的立法目的來看，不僅要保護個人的隱私，也是要維護個資的正確性。 ③從資安的角度看，維持資訊的正確性，才能避免資訊安全的風險。 (3)說明所有權的意涵及其要點，並以生活案例情境舉例說明。 ①物各有主，要尊重資源擁有者具處置及利用的權力。</p>	<p>5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J11 運用資訊網路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</p>	
--	---	--	-------------	--	---	----------------------------	---	--

						<p>②要了解資訊使用行為侵害他人的所有權，要負哪些責任。</p> <p>(4)說明近用權的意涵，並以弱勢族群及偏鄉民眾與學童舉例說明。</p> <p>2.練習習作第1章素養題，透過情境了解資訊倫理與網路禮儀，以培養科技素養。</p> <p>3.練習習作第1章配合題，了解PAPA理論的四個議題。</p>		略，及其實踐與反思。
第三週	第三冊第1章資訊倫理 1-4數位落差的意義、習作第1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-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守</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，以保護自己與他人。</p> <p>運 a-IV-3</p>	<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>1.了解倫理的意涵。</p> <p>2.了解資訊倫理的意涵。</p> <p>3.了解資訊倫理的規範。</p> <p>4.了解資訊倫理的對象。</p> <p>5.了解網路禮儀的意涵。</p>	<p>1.檢討習作第1章素養題。</p> <p>2.檢討習作第1章配合題。</p> <p>3.介紹數位落差的意涵。</p> <p>4.介紹我國縮短數位落差之措施。</p> <p>(1)說明「創造偏鄉數位機會推動計畫」的內容。</p> <p>①數位機會中心：辦理民眾免費學習電腦應用、數位學習應用等研習、提供民眾資訊與網路相關服務</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><b>【人權教育】</b></p> <p>人 J5 了解社會上不同的群體與文化，尊重其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的歧視，並採取行動來保護弱勢。</p>

		法觀念與公民意識。	能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。		<p>6. 了解網路禮儀的原則。</p> <p>7. 了解 PAPA 理論的意涵。</p> <p>8. 了解數位落差的意涵。</p> <p>9. 了解我國縮短數位落差的措施。</p> <p>10. 了解改善障礙者近用資訊的措施。</p>	<p>諮詢、辦理學童課後照顧。</p> <p>② 數位學伴：利用 JoinNet 透過臺灣學術網路為平臺，跨越城鄉，進行線上教學與輔導。</p> <p>(2) 說明民間 Women Up 數位鳳凰計畫的內容。</p> <p>(3) 說明援外 APEC DOC 的內容。</p> <p>5. 介紹改善障礙者近用資訊的措施。</p> <p>(1) 說明無障礙網頁的設計。</p> <p>① Google I/O 的無障礙學習設計：Lookout App 整合圖像辨識功能，將視覺障礙者周遭的物件唸給障礙者聽。</p> <p>② Microsoft Windows 10：內建的朗讀及文字放大程式，協助障礙者更方便使用電腦。</p> <p>(2) 說明著作權法第 53 條，允許合理使用已公開發表之著作，給予障礙者更多近用</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 運用資訊網路了解人權相關組織與活動。</p> <p><b>【品德教育】</b></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>	
--	--	-----------	----------------------	--	--	--	--	--	--

第四週	第三冊第1章資訊倫理習作第1章	<p>科-J-A1 具備良好科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</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>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>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>1. 了解倫理的意涵。</p> <p>2. 了解資訊倫理的意涵。</p> <p>3. 了解資訊倫理的規範。</p> <p>4. 了解資訊倫理規範的對象。</p> <p>5. 了解網路禮儀的意涵。</p> <p>6. 了解網路禮儀的原則。</p> <p>7. 了解PAPA理論的意涵。</p> <p>8. 了解數位落差的意涵。</p> <p>9. 了解我國縮短數位落差的措施。</p> <p>10. 了解</p>	<p>的機會。</p> <p>1. 練習習作第1章是非題。</p> <p>2. 練習習作第1章選擇題。</p> <p>3. 練習習作第1章討論題，了解資訊倫理的定義、數位落差的定義與措施，以及分享個人觀點。</p> <p>4. 檢討習作第1章是非題。</p> <p>5. 檢討習作第1章選擇題。</p> <p>6. 檢討習作第1章討論題。</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><b>【人權教育】</b></p> <p>J5 了解社會上不同的文群體與尊重其化，並欣賞其差異。</p> <p>J6 正視社會中歧視的各種視，並採取行動來保護弱勢。</p> <p>J8 了解人身自由，並具有自知的保護。</p> <p>J11 運用資訊網路了解人權相關組織與活動。</p> <p><b>【品德教育】</b></p>	
-----	-----------------	--	--	---	--	---	---	---	--

					改善障礙者近用資訊的措施。			品 J5 資 訊與媒 體的公 共性責 任。 品 J6 關 懷弱勢 的意涵 、策略 、及其 實踐與 反思。	
第五週	第三冊第 2 章進階 程式(1) 2- 1Scratch 程式設計 -陣列篇	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	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	資 P-IV-3 陣列程式 設計實 作。	1. 了解變 數與陣列 的運用。 2. 了解陣 列的概念 與結構。 3. 了解 Scratch 清單的積 木使用。 4. 了解 Scratch 變數的積 木使用。 5. 了解 Scratch 計次式迴 圈的積木 使用。 6. 了解	1. 介紹變 數與陣列 儲存大量 資料的方 式。 2. 介紹陣 列的概念 與結構， 並以班級 置物櫃舉 例說明。 3. 觀察練 習題的題 目，透過 班級成績 單了解陣 列的概念。 4. 介紹 Scratch 使 用清單表 示陣列的 概念。 (1)說明 清單對應 的陣列名 稱、索引 值、元素 ，並以 8 年 1 班全 班成績舉 例說明。 (2)說明 清單建立 的方式。 (3)說明 清單的積 木功能， 包含新增 、刪除、 插入、取 代、讀	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	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理 性溝通與 問題解決。 <b>【閱讀素 養教育】</b> 閱 J4 除 紙本閱讀 之外，依 求適當的 閱讀媒 材，並了 解如何利 用適當的 管道獲得 文本資 源。	

		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。	進行有效的表達。		Scratch 擴展音樂功能的積木使用。	<p>取、判斷和顯示。</p> <p>(4)說明新增資料到清單的方式，並以 8 年 1 班全班成績操作實例介紹。</p> <p>①添加積木：逐筆添加每位同學成績至清單。</p> <p>②匯入資料：將每位同學成績建立成一個檔案，再把檔案一次匯入至清單。</p> <p>(5)說明讀取清單裡資料的方式，並以 8 年 1 班全班成績操作實例介紹。</p> <p>①特定筆資料：使用單一積木指定清單內的第幾筆。</p> <p>②連續筆資料：使用迴圈，連續讀取清單內的多筆資料。</p> <p>(6)練習清單的實作，撰寫《小星星》的程式。</p> <p>①建立小星星簡譜.txt 檔。</p> <p>②新增小星星清單，匯入小星星簡譜。</p> <p>③程式執行時，設定第幾個音的變數初始</p>	閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
--	--	---	----------	--	----------------------	--	-----------------------------	--

						值，播放小星星清單內對應的音階。 ④思考積木的組合，並了解擴展的音樂功能、變數、清單和計次式迴圈的積木。			
第六週	第三冊第2章進階程式(1) 2-Scratch程式設計-陣列篇	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	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成與運算原理。 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。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解Scratch清單的積木使用。 4. 了解Scratch變數的積木使用。 5. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。 6. 了解Scratch運算的積木使用。 7. 了解Scratch	1. 觀察範例《計算成績》的執行，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，練習建立清單。 (1)新增成績單清單，匯入測驗成績。 4. 透過問題拆解，撰寫計算總分的程式。 (1)程式執行時，設定第幾項和總分的變數初始值，並讓成績單清單內的每項成績進行加總。 (2)思考積木的組合，並了解變數、清單、計次式迴圈和運算的積木。 5. 透過問題拆解，撰寫計算平均分數的程式。 (1)程式執行時，讓總分除以全班人數，計	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 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	

		媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。			字串組合的積木使用。	算平均分數。 (2)程式執行時，讓小貓說出：「平均分數是幾分」。 (3)思考積木的組合，並了解變數、清單、字串和運算的積木。		己的想法。	
第七週	第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch程式設計-陣列篇(第一次段考)	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	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成與運算原理。 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。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解Scratch清單的積木使用。 4. 了解Scratch變數的積木使用。 5. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。 6. 了解Scratch隨機取數	1. 觀察範例《抽號碼》的執行，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，練習建立清單與撰寫儲存全班同學座號的程式。 (1)新增全班同學清單。 (2)程式執行時，設定座號的變數初始值，並添加1~26的座號至全班同學清單，接著讓小貓說出：「按我，抽出4位同學」。 (3)思考積木的組合，並了解變數、清單和計次式迴圈的積木。 4. 透過問題拆解，撰寫抽出4位同學的程	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 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	

		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。			的積木使用。	式。 (1) 點擊小貓時，設定抽出座號的變數初始值，並隨機抽出全班同學清單內的座號。 (2) 抽出座號時，在全班同學清單刪除抽出的座號後，讓小貓說出該座號。 (3) 抽出座號後，再繼續抽下一位同學，直至抽完 4 位同學。 (4) 思考積木的組合，並了解變數、清單、計次式迴圈和隨機取數的積木。		元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第八週	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列篇	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	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。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解 Scratch 清單的積木使用。 4. 了解 Scratch 變數的積木使用。 5. 了解	1. 觀察範例《撲克發牌》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立角色。 (1) 匯入發牌角色和撲克牌角色及其造型。 4. 透過問題拆解，練習建立清單與撰寫洗牌的程式。 (1) 新增牌堆和洗牌清單。	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	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知

		<p>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>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>Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p>	<p>(2)程式執行時，設定點數的變數初始值，並添加 1~13 的點數至牌堆清單。</p> <p>(3)程式執行時，設定第幾張牌的變數初始值，並隨機抽出牌堆清單內的牌，移至洗牌清單。</p> <p>(4)思考積木的組合，並了解變數、清單、計次式迴圈和隨機取數的積木。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫發牌動畫的程式。</p> <p>(1)點擊發牌時，會顯示一張撲克牌，直到洗牌清單內沒有點數則隱藏發牌。</p> <p>(2)程式執行時，讓撲克牌隱藏。點擊發牌後，讓撲克牌變換洗牌清單中第一項對應的點數造型，並刪除該點數後顯示。</p> <p>(3)思考積木的組合，並了解廣播訊息、清單、單向選擇結構和運算的積木。</p>		<p>識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知重的要詞彙的意涵，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>	
--	--	---	--	--	--	---	--	--	--

閱讀素養教育

					藉由影片認識 SCRATCH 程式的基本內容、重要詞彙等，再由課本的紙本文字中應證所學，並進而以自己的想法寫出程式範例。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rrRC-XNFjIk">https://www.youtube.com/watch?v=rrRC-XNFjIk</a>			
第九週	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-1Scratch 程式設計-陣列 篇、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-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	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成與運算原理。 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	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解 Scratch 清單的積木使用。 4. 了解 Scratch 變數的積木使用。 5. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 6. 了解 Scratch	1. 觀察範例《撲克發牌》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立角色。 4. 透過問題拆解，練習建立清單與撰寫洗牌的程式。 5. 透過問題拆解，撰寫發牌動畫的程式。 (1) 點擊發牌時，會顯示一張撲克牌，直到洗牌清單內沒有點數則隱藏發牌。 (2) 程式執行時，讓撲克牌隱藏。點擊發牌後，讓撲克牌變換洗牌清單中第一項對應	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 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

		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。	的表達。		<p>運算的積木使用。</p> <p>7. 了解Scratch隨機取數的積木使用。</p> <p>8. 了解Scratch廣播訊息的積木使用。</p> <p>9. 了解Scratch單向選擇結構的積木使用。</p>	<p>的點數造型，並刪除該點數後顯示。</p> <p>(3)思考積木的組合，並了解廣播訊息、清單、單向選擇結構和運算的積木。</p> <p>6. 練習習作第2章配合題，利用選項的積木，撰寫《環保測驗》的程式。</p> <p>7. 練習習作第2章配合題，利用選項的積木，撰寫《星際爭霸》的程式。</p> <p>8. 檢討習作第2章配合題。</p>		<p>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>	
第十週	第三冊第2章進階程式(1) 2-Scratch程式設計-角色變數篇	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與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	<p>1. 了解角色變數的概念。</p> <p>2. 了解全域變數與角色變數的差異。</p> <p>3. 了解Scratch變數的積木使用。</p>	<p>1. 介紹角色變數的概念。</p> <p>(1)全域變數：所有角色都可以使用的變數。</p> <p>(2)角色變數：某個角色才能使用的變數。</p> <p>(3)練習全域變數的實作，並以小貓、小狗與蝙蝠被點幾下操作實例介紹。</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><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、</p>	

	<p>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>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>4. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。</p> <p>10. 了解 Scratch 偵測的積</p>	<p>①程式執行時，設定被點幾下的變數初始值，讓小貓被點擊時，被點幾下的變數增加1。</p> <p>②新增小狗和蝙蝠角色。</p> <p>③程式執行時，設定被點幾下的變數初始值，讓小狗和蝙蝠被點擊時，被點幾下的變數增加1。</p> <p>④思考積木的組合，並了解變數的積木。</p> <p>(4)練習角色變數的實作，並以小貓被點幾下操作實例介紹。</p> <p>①程式執行時，設定被點幾下的變數初始值（僅適用當前角色），讓小貓被點擊時，該角色被點幾下的變數增加1。</p> <p>②複製角色成三隻小貓，讓不同小貓被點擊時，對應角色被點幾下的變數增加1。</p> <p>③思考積木的組合，並了解變數的積木。</p> <p>(5)介紹全域變數與角色變數的差別，包含</p>		<p>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點詞彙的意涵，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>	
--	---	--	--	---	--	--	---	--

					木使用。 11.了解Scratch無窮迴圈的積木使用。	特性、設定方式、執行結果。 2.觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 3.利用問題分析，了解範例的解題步驟。 4.透過問題拆解，練習建立背景與角色。 (1)匯入背景，匯入我方戰車、敵方戰車角色和子彈角色及其造型。 5.透過問題拆解，撰寫用鍵盤方向鍵控制我方戰車的程式。 (1)按下方向鍵時，讓我方戰車跟著上下左右鍵移動。 (2)思考積木的組合，並了解動作的積木。			
第十一週	第三冊第2章進階程式(1) 2-2Scratch程式設計-角色變數篇	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本架構與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1.了解角色變數的概念。 2.了解全域變數與角色變數的差異。 3.了解Scratch	1.觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2.利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3.透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4.透過問題拆解，撰	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	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發	

	<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</p>	<p>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 能選用適當的資訊組織科技思維，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>變數的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。</p> <p>10. 了解</p>	<p>寫用鍵盤方向鍵控制我方戰車的程式。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫用鍵盤空白鍵控制我方戰車發射子彈的程式。</p> <p>(1) 按下空白鍵時，讓我方戰車發射子彈。</p> <p>(2) 程式執行時，讓子彈隱藏。按下空白鍵後，讓子彈變換造型後顯示，並不斷的向前移動直至碰到畫面邊緣後隱藏。</p> <p>(3) 思考積木的組合，並了解廣播訊息、條件式迴圈、偵測和動作的積木。</p> <p>6. 透過問題拆解，撰寫敵方戰車四處遊走的程式。</p> <p>(1) 程式執行時，讓敵方戰車不斷的向前移動並隨機變換方向。</p> <p>(2) 思考積木的組合，並了解無窮迴圈、動作和隨機取數的積木。</p> <p>7. 透過問題拆解，撰寫敵方戰車被子彈射中的程式。</p>	<p>6. 課堂問答</p>	<p>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 理解學科內的重點詞彙的意涵，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</p>	
--	--	---	--	--	--	----------------	--	--

		係。			Scratch 偵測的積木使用。 11. 了解Scratch無窮迴圈的積木使用。	(1)程式執行時，讓敵方戰車顯示，並讓敵方戰車每次碰到子彈後變透明。 (2)當子彈射中敵方戰車時，讓子彈變換造型後隱藏。 (3)程式執行時，設定打到幾次的變數初始值（僅適用當前角色）。敵方戰車被子彈射中時，讓該角色打到幾次的變數增加1，直至碰到子彈三次後隱藏。 (4)複製角色成兩輛敵方戰車。 (5)思考積木的組合，並了解無窮迴圈、偵測、運算、角色變數和單向選擇結構的積木。		法。	
第十二週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch程式設計-分身篇	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。	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解分身的概念。 2. 了解Scratch變數的積木使用。 3. 了解Scratch	1. 介紹分身的概念。 (1)練習不使用分身的實作，並以小貓走路操作實例介紹。 ①程式執行時，讓小貓定位到隨機位置後，不斷的移動並變換造型，當碰到畫面邊緣就折返。	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	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養教育】 閱 J2 發	

	<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</p>	<p>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>計次式迴圈的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木</p>	<p>②複製角色成十隻小貓。</p> <p>③思考積木的組合，並了解動作和無窮迴圈的積木。</p> <p>(2)練習使用分身的實作，並以小貓走路操作實例介紹。</p> <p>①程式執行時，讓小貓產生十個分身。</p> <p>②產生分身時，讓小貓定位到隨機位置後，不斷的移動並變換造型，當碰到畫面邊緣就折返。</p> <p>③程式執行時，讓小貓本尊隱藏。</p> <p>④思考積木的組合，並了解分身、動作和無窮迴圈的積木。</p> <p>(3)練習使用分身結合角色變數的實作，並以小貓走路操作實例介紹。</p> <p>①程式執行時，設定編號的變數初始值（僅適用當前角色）。讓該角色編號的變數增加 1，再產生分身，且小貓產生十個分身後本尊隱藏。</p>	<p>6. 課堂問答</p>	<p>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 理解學科內的重點詞彙的意涵，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，願意外尋資料，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</p>	
--	--	---	--	--	--	----------------	---	--

		係。			<p>使用。</p> <p>10. 了解 Scratch 偵測的積木使用。</p> <p>11. 了解 Scratch 分身的積木使用。</p> <p>12. 了解 Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。</p>	<p>②產生分身時，讓小貓定位到隨機位置後說出編號，再不斷的移動並變換造型，當碰到畫面邊緣就折返。</p> <p>③思考積木的組合，並了解角色變數、分身、動作、計次式迴圈和無窮迴圈的積木。</p> <p>2. 觀察範例《螞蟻搬乳酪》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</p> <p>3. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>4. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。</p> <p>(1)匯入背景，匯入乳酪、洞口和螞蟻角色。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫利用分身產生五隻螞蟻的程式。</p> <p>(1)程式執行時，讓螞蟻定位到隨機位置，再產生分身，且螞蟻產生五隻分身後本尊隱藏。</p> <p>(2)思考積木的組合，</p>	法。	
--	--	----	--	--	---	--	----	--

						並了解擴展的畫筆功能、分身、計次式迴圈和動作的積木。			
第十三週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch程式設計-分身篇	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-B2 理解資訊	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成與運算原理。 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 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解分身的概念。 2. 了解Scratch變數的積木使用。 3. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。 4. 了解Scratch隨機取數的積木使用。 5. 了解Scratch廣播訊息的積木使用。 6. 了解Scratch單向選擇結構的積木使用。 7. 了解	1. 觀察範例《螞蟻搬乳酪》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 4. 透過問題拆解，撰寫利用分身產生五隻螞蟻的程式。 5. 透過問題拆解，撰寫螞蟻隨機走動的程式。 (1)產生分身時，讓螞蟻不斷的移動並隨機變換方向，當碰到畫面邊緣就折返。 (2)思考積木的組合，並了解分身、無窮迴圈、動作和隨機取數的積木。 6. 透過問題拆解，撰寫螞蟻找到乳酪的程式。 (1)螞蟻找到乳酪時，讓螞蟻留下搬運軌跡，並不斷往洞口移	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	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 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 理解學科知重的要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J8 在	

		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。			Scratch 動作的積木使用。 8. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。 9. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。 10. 了解 Scratch 偵測的積木使用。 11. 了解 Scratch 分身的積木使用。 12. 了解 Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。	動直至碰到洞口。 (2)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、單向選擇結構、偵測、廣播訊息、動作和條件式迴圈的積木。 7. 透過問題拆解，撰寫產生新乳酪的程式。 (1)程式執行時，讓乳酪定位到隨機位置。當乳酪被螞蟻找到時，讓乳酪不斷往洞口移動直至碰到洞口，再定位到隨機位置。 (2)思考積木的組合，並了解偵測、廣播訊息、動作和條件式迴圈的積木。		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。	
第十四週	第三冊第 2 章進階程式(1) 2-3Scratch	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解變數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念	1. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析，了	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解	

<p>程式設計-分身 篇、習作 第2章 (第二次 段考)</p>	<p>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-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</p>	<p>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。</p>		<p>與結構。 3. 了解角色變數的概念。 4. 了解分身的概念。 5. 了解Scratch清單的積木使用。 6. 了解Scratch變數的積木使用。 7. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。 8. 了解Scratch擴展音樂功能的積木使用。 9. 了解Scratch運算的積木使用。 10. 了解Scratch</p>	<p>解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立背景與角色。 (1)匯入背景，匯入白鍵和黑鍵角色及其造型。 4. 透過問題拆解，練習建立清單與撰寫琴鍵音階的程式。 (1)新增白鍵音階和黑鍵音階清單。 (2)分析琴鍵的對應音階。 (3)程式執行時，添加D0~MI2對應的音階數值至白鍵音階清單。 (4)程式執行時，添加D0#~RE#2對應的音階數值至黑鍵音階清單。 (5)思考積木的組合，並了解擴展功能的音樂功能和清單的積木。 5. 透過問題拆解，撰寫白鍵角色功能的程式。 (1)分析琴鍵的坐標位置，讓十個白鍵排列在背景的电子琴底座</p>	<p>4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>決。 <b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本的正確性。 閱 J3 理解學科內的重點詞彙的意涵，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</p>
--	--	--	--	---	--	--	---

		人與科技、資訊、媒體的互動關係。			<p>動作的積木使用。</p> <p>11. 了解Scratch偵測的積木使用。</p> <p>12. 了解Scratch分身的積木使用。</p> <p>13. 了解Scratch雙向選擇結構的積木使用。</p>	<p>中。</p> <p>(2)程式執行時，讓白鍵隱藏並變換造型，設定編號的變數初始值（僅適用當前角色）。讓該角色編號的變數增加1，再產生分身，且白鍵產生十個分身。當產生分身時，讓白鍵顯示並定位到指定位置。</p> <p>(3)當點擊白鍵時，讓白鍵變換造型並播放對應的音效後，再換回原造型。</p> <p>(4)思考積木的組合，並了解擴展功能的音樂功能、變數、計次式迴圈、分身、動作、運算和清單的積木。</p>		元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第十五週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch程式設計-分身篇、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	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成與運算原理。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活	資 A-IV-2 陣列資料的概念與應用。	<p>1. 了解變數與陣列的運用。</p> <p>2. 了解陣列的概念與結構。</p> <p>3. 了解角色變數的概念。</p> <p>4. 了解分</p>	<p>1. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及程式如何運作。</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，練習建立背景與角色。</p> <p>4. 透過問題拆解，練習建立清單與撰寫琴</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</p>	<p><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養教育】</b> 閱 J2 發展跨文本</p>

	<p>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>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>身的概念。</p> <p>5. 了解 Scratch 清單的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 擴展音樂功能的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>10. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>11. 了解 Scratch 偵測的積</p>	<p>鍵音階的程式。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫白鍵角色功能的程式。</p> <p>6. 透過問題拆解，撰寫黑鍵角色功能的程式。</p> <p>(1)分析琴鍵的坐標位置，讓七個黑鍵排列在背景的電子琴底座中。</p> <p>(2)程式執行時，讓黑鍵隱藏並變換造型，設定編號的變數初始值（僅適用當前角色）。讓該角色編號的變數增加 1，再產生分身，且黑鍵產生七個分身。當產生分身時，讓黑鍵顯示並定位到指定位置。</p> <p>(3)當點擊黑鍵時，讓黑鍵變換造型並播放對應的音效後，再換回原造型。</p> <p>(4)思考積木的組合，並了解擴展功能的音樂功能、變數、計次式迴圈、分身、動作、運算、雙向選擇結構和清單的積木。</p>	<p>答</p>	<p>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 理解學科內的重點詞彙的意涵，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>木使用。</p> <p>12. 了解 Scratch 分身的積木使用。</p> <p>13. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。</p>	<p>7. 練習習作第 2 章實作題，撰寫《水族箱》的程式。</p> <p>(1) 利用問題分析，了解程式的解題步驟。</p> <p>(2) 練習設計程式的背景與角色。</p> <p>(3) 思考撰寫小丑魚動畫的程式，並使用計次式迴圈、無窮迴圈、分身、動作和隨機取數的積木。</p> <p>8. 練習習作第 2 章實作題，撰寫《打蚊子》的程式。</p> <p>(1) 利用問題分析，了解程式的解題步驟。</p> <p>(2) 練習設計程式的背景與角色。</p> <p>(3) 思考撰寫用鼠標控制電蚊拍的程式，並使用無窮迴圈和動作的積木。</p> <p>(4) 思考撰寫蚊子動畫的程式，並使用計次式迴圈、無窮迴圈、分身、動作、隨機取數、邏輯運算、偵測和單向選擇結構的積木。</p>			
第十六週	第三冊第	科-J-A2	運 t-IV-1	資 A-IV-2	1. 了解變	1. 檢討習作第 2 章實	1. 發表	【品德教	

<p>2 章進階程式(1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇、習作第 2 章</p>	<p>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-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備</p>	<p>能了解資訊系統的基本組成與運算原理。 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 能選用適當的資訊組織科技思維，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。</p>	<p>陣列資料結構的概念與應用。</p>	<p>數與陣列的運用。 2. 了解陣列的概念與結構。 3. 了解角色變數的概念。 4. 了解分身的概念。</p>	<p>作題—水族箱。 2. 檢討習作第 2 章實作題—打蚊子。 3. 練習習作第 2 章是非題。 4. 練習習作第 2 章選擇題。 5. 練習習作第 2 章素養題，透過情境了解 Scratch 清單程式的應用，以培養科技素養。</p>	<p>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>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、深究的批判性閱讀的正確性。 閱 J3 理解學科內的重點詞彙的意涵，並懂得運用該詞彙與他人溝通。 閱 J8 在學習上遇問題時，願意尋找課外</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。						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。
第十七週	第三冊第 2 章進階程式(1) 習作第 2 章	<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</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成與運算原理。</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 能選用適當的科技組織思維，並進行有效的表達。</p>	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	<p>1. 了解變數與陣列的運用。</p> <p>2. 了解陣列的概念與結構。</p> <p>3. 了解角色變數的概念。</p> <p>4. 了解分身的概念。</p>	<p>1. 檢討習作第 2 章是非題。</p> <p>2. 檢討習作第 2 章選擇題。</p> <p>3. 檢討習作第 2 章素養題。</p> <p>4. 練習習作第 2 章討論題，利用陣列、角色變數或分身的概念，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>5. 檢討習作第 2 章討論題。</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 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，以判讀文本的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科內的重點詞彙，並</p>

		<p>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>運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>				<p>懂得如何運用該詞與他人溝通。</p> <p>J8 在學習上遇問題時，願意外尋找課外資料，解決困難。</p> <p>J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表达自己的想法。</p>	
第十八週	<p>第三冊第3章資訊科技與相關法律</p> <p>3-1 電腦與法律～</p> <p>3-2 電腦與網路犯罪概述</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</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</p>	<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>1. 了解法律的意涵。</p> <p>2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。</p> <p>3. 了解電腦犯罪的概念。</p> <p>4. 了解電</p>	<p>1. 介紹法律的意涵。</p> <p>2. 介紹電腦犯罪與網路犯罪的意涵。</p> <p>3. 介紹電腦犯罪有狹義與廣義之分。</p> <p>(1) 狹義的電腦犯罪是指專以電腦或網路為攻擊目標的犯罪行為。</p> <p>(2) 廣義的電腦犯罪則指犯罪的工具或過程</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><b>【人權教育】</b></p> <p>J7 探違反人權的事件、對個人、社區/部落的影響，並提出改善策略或</p>

		<p>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>題，以保護自己與尊重他人。</p>		<p>腦犯罪的類型。</p>	<p>牽涉到電腦或網路的犯罪行為，其犯罪目的不單單只是攻擊電腦或網路。 4. 介紹電腦犯罪以刑法第三十六章為主，但有時行為人也會透過網路非法入侵他人網站，或是散布電腦病毒。 (1) 說明妨害電腦使用罪。 ① 入侵電腦或其相關設備罪：無故輸入他人帳號密碼、破解使用電腦之保護措施或利用電腦系統之漏洞，而入侵他人之電腦或其相關設備者。 ② 破壞電磁紀錄罪：無故取得、刪除或變更他人電腦或其相關設備之電磁紀錄，致生損害於公眾或他人者。 ③ 干擾電腦或其相關設備罪：無故以電腦程式或其他電磁方式干擾他人電腦或其相關設備，致生損害於公眾或他人者。</p>		<p>行動方案。 J11 運用資訊網路了解人權相關組織與活動。 【法治教育】 J3 認識法律之制定。 J7 理解少年的法律地位。</p>	
--	--	---	----------------------	--	----------------	--	--	--	--

					<p>④ 侵入公務機關電腦或其相關設備之電腦或其相關設備者，加重其刑至二分之一。</p> <p>⑤ 製作犯罪電腦程式之罪：製作專供他人犯本章之罪，致生損害於公眾或他人者。</p> <p>⑥ 電腦駭客在入侵者網路系統置入後門程式，並對被侵入者威脅、勒索金錢，否則後門程式在一定時間內摧毀電腦系統或毀掉檔案，也會構成嚇取財罪。</p> <p>(2) 說明非法入侵他人網站。</p> <p>① 若未經合法權限者之同意下，在無正當理由的情況，入侵他人電腦或其相關設備，便構成犯罪。</p> <p>② 無須視入侵的結果是否造成他人或公眾的實際損害，都構成犯罪。</p>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

						<p>③觸犯刑法「入侵電腦或其相關設備罪」。</p> <p>(3)說明散布電腦病毒。</p> <p>①不法分子藉網路散布電腦病毒，目的要造成毀損他人的電磁檔案，便構成犯罪。</p> <p>②觸犯刑法「製作犯罪電腦程式罪」。</p> <p><b>法治教育</b> 藉由影片讓學生理解網路常見的犯罪行為與國中生應有的資訊生活相關的法律常識。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UNG7vgdjJsU">https://www.youtube.com/watch?v=UNG7vgdjJsU</a></p>		
第十九週	第三冊第3章資訊科技與相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述	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	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	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。	1. 了解網路犯罪的概念。 2. 了解網路犯罪的類型。	1. 介紹網路犯罪是指行為人利用網路進行犯罪的行為，也就是廣義的電腦犯罪。 (1)說明網路販售影音光碟。 ①將買來的合法影音光碟在網路上再販售，並不違反著作權法規定。	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	<b>【人權教育】</b> 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

		<p>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>及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>		<p>②將買來的盜版影音光碟在網路上再販售，已侵害著作權人的散布權。</p> <p>③將從網路買來的盜版影音光碟在網路上再販售，已侵害著作權人的散布權。</p> <p>(2)說明網路販賣違禁及管制物品。</p> <p>①色情或暴力出版品都是網路交易禁止販售商品及限制販售物品，若在網路張貼販售，已觸犯刑法。</p> <p>②依槍砲彈藥刀械管制條例規定，販賣各種槍砲、彈藥、爆裂物者，已觸犯刑法。</p> <p>③販賣或意圖販賣而持有各類分級之毒品者，已觸犯刑法。</p> <p>④以新聞快報情境舉例說明。</p> <p>(3)說明散布猥褻圖畫影像等。</p> <p>①此種犯罪行為，除了可民事求償，恐還要負刑責。</p> <p>②以新聞快報情境舉例說明。</p>	<p>答</p>	<p>善策略或方案。</p> <p>J11 運用資訊網路了解人權相關組織與活動。</p> <p>【法治教育】</p> <p>J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>J7 理解少年的法律地位。</p>	
--	--	--	--------------------------	--	---	----------	---	--

						<p>(4)說明網路販賣贓物。          ①買贓物或媒介者，已觸犯刑法。          (5)說明網路詐欺。          ①網路購物於付款後卻未收到商品、收到的物品與訂購有所差異，或賣方根本沒有商品，為了讓他人信以為真的詐騙手法，即構成刑法的詐欺罪。</p>			
第二十週	<p>第三冊第3章資訊科技與相關法律          3-2電腦與網路犯罪概述～          3-3著作權法及個資法罰則、習作          第3章</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。          科-J-C1          理解科技</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 了解法律的意涵。          2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。          3. 了解電腦犯罪的概念。          4. 了解電腦犯罪的類型。          5. 了解網路犯罪的概念。          6. 了解網路犯罪的</p>	<p>1. 介紹網路犯罪是指行為人利用網路進行犯罪的行為，也就是廣義的電腦犯罪。          (6)說明網路賭博。          ①在公共場所或公眾得出入之場所賭博財物者，可處罰金。          ②意圖營利，供給賭博場所或聚眾賭博者，已觸犯刑法。          ③以新聞快報情境舉例說明。          2. 介紹著作權法罰則，並以生活案例情境舉例說明。          (1)說明非法重製著作物。</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><b>【人權教育】</b>          人 J7 違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善或行動方案。          人 J11 運用資訊網路了解人權相關組織與活</p>	

		<p>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>類型。 7. 了解著作權法罰則的重要性。 8. 了解個資法罰則的重要性。</p>	<p>①擅自以重製之方法侵害他人之著作財產權者，已觸犯著作權法。 ②擅自以重製的方法意圖銷售或出租而侵害他人之著作財產權者，已觸犯著作權法。 ③如果以重製於光碟之方法犯前項之罪者，所觸犯的罰則最重。 (2)說明非法利用著作物。 ①擅自以公開播送、公開傳輸、公開展示、改作、編輯等方法侵害他人之著作財產權者，已觸犯著作權法。 3. 介紹個資法罰則，並以新聞快報、生活案例情境舉例說明。 (1)說明公務機關對個資的責任。 ①公務機關如果違反個資法規定，致個資遭不法蒐集、處理、利用或其他侵害當事人權利者，負損害賠</p>		<p>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。</p>	
--	--	----------------------------------	--	--	---	--	--	---	--

						償責任。 (2)說明非公務機關對個資的責任。 ①非公務機關若因違法而被處以罰鍰，負責人亦會被課以相同額度的罰鍰，更要負起實質的監督責任，除非能證明已善盡防止的義務。 4.練習習作第3章是非題。 5.練習習作第3章選擇題。			
第二十一週	第三冊第3章資訊科技與法律習作第3章(第三次段考)	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	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。	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。	1. 了解法律的意涵。 2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。 3. 了解電腦犯罪的概念。 4. 了解電腦犯罪的類型。 5. 了解網路犯罪的概念。	1. 練習習作第3章素養題，透過情境了解著作權法罰則，以培養科技素養。 2. 練習習作第3章討論題，了解網路利用著作物和販售影音光碟時如何避免觸法。 3. 檢討習作第3章是非題。 4. 檢討習作第3章選擇題。 5. 檢討習作第3章素養題。 6. 檢討習作第3章討論題。	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	<b>【人權教育】</b> 人 J7 探人討違反人權的事件、對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或方案。 人 J11 運用資訊網路了解人	

		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。			6. 了解網路犯罪的類型。 7. 了解著作權法罰則的重要性。 8. 了解個資法罰則的重要性。			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。	
--	--	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

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	第四冊第4章進階程式設計(2) 4-1 模組化的概念 ~4-2 認識模組化程式設計	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-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 t-IV-4 能應用運算	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。	1. 了解模組化的意涵。 2. 了解Scratch的模組化。 3. 了解副程式的意涵。 4. 了解Scratch函式的積木使用。	1. 介紹模組化的意涵，並以校務行政系統與電腦主機舉例說明。 2. 介紹在Scratch中模組化的概念，並以畫出三角形與正方形的程式舉例說明。 (1)說明模組化前	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 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、	

	<p>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>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>的 Scratch 程式。</p> <p>(2)說明模組化後的 Scratch 程式。</p> <p>(3)說明模組化的優點。</p> <p>3. 介紹副程式的意涵。</p> <p>4. 介紹在 Scratch 中使用函式積木來表示副程式。</p> <p>(1)說明函式積木的使用。</p> <p>(2)說明定義副程式的意涵。</p> <p>(3)說明呼叫副程式的意涵。</p> <p><b>閱讀素養教育</b> 藉由影片認識 SCRATCH 程式的基本內容、重要詞彙等，再由課本的紙本文字中應證所學，並進而以自己的想法寫出程式範例。 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rrRC-XNFjIk">https://www.youtube.com/watch?v=rrRC-XNFjIk</a></p>	<p>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點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何應用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 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，並試著表达自己的想法。	
第二週	第四冊第4章進階程式設計(2) 4-2 認識模組化程式設計	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	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	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	1. 了解 Scratch 函式的積木使用。 2. 了解 Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。 3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 4. 了解 Scratch 模組化的差別。	1. 觀察範例《畫平行排列的正方形》的執行，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，撰寫畫出一個正方形的程式。 (1)複習七上畫筆積木的運用。 (2)複習七上畫出正方形的程式。 (3)程式執行時，讓小貓移動並旋轉角度，畫出正方形。	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 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展的跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本的正確性。 閱 J3 理解學科知識內的	

		<p>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>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p>		<p>(4)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能和計次式迴圈的積木。</p> <p>4. 透過問題拆解，撰寫畫出六個間隔相同的正方形程式。</p> <p>(1)程式執行時，讓小貓畫出一個正方形就移動固定距離，直至畫完六個正方形。</p> <p>(2)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能和計次式迴圈的積木。</p> <p>5. 透過問題拆解，利用副程式撰寫畫出六個間隔相同的正方形程式。</p> <p>(1)定義副程式讓小貓畫出一個正方形。</p> <p>(2)程式執行時，呼叫副程式讓小貓畫出一個正方形就移動固定距</p>		<p>要詞彙的涵義，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，並試著表达自己的想法。</p>	
--	--	---	---------------------------	--	--	--	--	--

						<p>離，直至畫完六個正方形。</p> <p>(3)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>6.觀察練習題的題目，利用副程式撰寫小貓向上畫出六個平行排列的正方形程式。</p> <p>(1)練習設定起始的定位位置。</p> <p>(2)思考撰寫練習題的程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>7.比較模組化程式前後的差別。</p>			
第三週	第四冊第4章進階程式設計(2) 4-2 認識模組化程式設計、習作第4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。	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。	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	<p>1. 了解Scratch 函式的積木使用。</p> <p>2. 了解Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。</p>	<p>1.練習習作第4章配合題，利用選項的積木，撰寫《隨機畫星星》的程式。</p> <p>(1)利用問題分析，了解程式的解題步驟。</p> <p>(2)思考撰寫畫出</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>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>閱 J2 發</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>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>3. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>4. 了解副程式定義參數的意涵。</p>	<p>星星的程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>(3) 思考撰寫在隨機位置畫出 30 顆星星的程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>2. 練習習作第 4 章實作題，撰寫《畫旋轉正方形》的程式。</p> <p>(1) 利用問題的分析，了解程式的解題步驟。</p> <p>(2) 思考撰寫畫出正方形的程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>(3) 思考撰寫畫出 12 個旋轉的正方形程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p>	<p>6. 課堂問答</p>	<p>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 理解學科內的重點詞彙的意涵，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>	
--	--	--	--	--	--	--	----------------	---	--

		係。				<p>3. 檢討習作第 4 章配合題。</p> <p>4. 檢討習作第 4 章實作題。</p> <p>5. 介紹副程式定義參數的意涵。</p> <p>6. 介紹在 Scratch 中使用函式積木來表示副程式的參數。</p> <p>(1) 說明函式積木添加輸入方塊的使用。</p> <p>(2) 說明定義副程式及其參數的意涵。</p> <p>(3) 說明呼叫副程式及其參數的意涵。</p>		法。	
第四週	第四冊第 4 章進階程式設計 (2) 4-2 認識模組化程式設計	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	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	資 P-IV-5 模組化程式設計與問題解決實作。	<p>1. 了解 Scratch 函式的積木使用。</p> <p>2. 了解 Scratch 擴展畫筆功能的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 計次式迴圈的</p>	<p>1. 觀察範例《畫逐漸擴大的正方形》的執行，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，撰寫畫出一個正方形的程式。</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><b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養】</b> 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深</p>	

		<p>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>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>積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 模組化的差別。</p>	<p>(1)程式執行時，設定邊長的變數初始值，讓小貓移動並旋轉角度，畫出正方形。</p> <p>(2)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、變數和計次式迴圈的積木。</p> <p>4. 透過問題拆解，撰寫畫出四個逐漸擴大的正方形程式。</p> <p>(1)程式執行時，讓小貓畫完一個正方形後，邊長的變數增加 50，直至畫完四個逐漸擴大的正方形。</p> <p>(2)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、變數和計次式迴圈的積木。</p> <p>5. 透過問題拆解，利用副程式撰寫畫出四個逐漸擴大的正方形</p>		<p>究的能 力，以判 讀文本知 識的正確 性。</p> <p>閱 J3 理解 學科知重 識內的彙 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>程式。</p> <p>(1)定義四個副程式分別讓小貓移動並旋轉角度，畫出四個不同大小的正方形。</p> <p>(2)程式執行時，呼叫副程式讓小貓畫出四個逐漸擴大的正方形。</p> <p>(3)思考積木的組合，並了解擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>6. 透過問題拆解，利用副程式的參數，撰寫畫出四個逐漸擴大的正方形程式。</p> <p>(1)定義副程式的參數讓小貓移動並旋轉角度，畫出正方形。</p> <p>(2)程式執行時，呼叫副程式的參數，執行指定的參數值，讓小貓畫出四個逐漸擴大的正方形。</p> <p>(3)思考積木的組</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>合，並了解擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>7. 觀察練習題的題目，利用副程式的參數，撰寫小貓向左畫出四個逐漸擴大的正方形程式。</p> <p>(1) 練習設定起始的定位位置。</p> <p>(2) 思考撰寫練習題的程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>8. 比較模組化程式前後、利用副程式與副程式的參數之間的差別。</p>			
第五週	<p>第四冊第4章進階程式設計(2)</p> <p>4-3 模組化程式設計的應用、習作第4章</p>	<p>科-J-A2</p> <p>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>運 t-IV-1</p> <p>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</p> <p>能設計資訊作品以解決生活問題。</p>	<p>資 P-IV-5</p> <p>模組化程式設計與問題解決實作。</p>	<p>1. 了解Scratch的模組化應用。</p> <p>2. 了解Scratch函式的積木使用。</p> <p>3. 了解</p>	<p>1. 觀察範例《小鳥吃蟲》的執行，並思考運用的素材及程式如何運作。</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</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>【品德教育】</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>閱 J2 發</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>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>Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 分身的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。</p>	<p>解，練習建立背景與角色。</p> <p>(1)匯入背景，匯入蟲和小鳥角色及其造型。</p> <p>4. 透過問題拆解，利用副程式撰寫蟲分身與動畫的程式。</p> <p>(1)定義副程式讓蟲定位到隨機位置，再產生分身。</p> <p>(2)程式執行時，讓蟲顯示，呼叫副程式讓蟲產生十隻分身後本尊隱藏。</p> <p>(3)產生分身後，當分身碰到指定顏色且滑鼠鍵被按下，呼叫副程式讓蟲定位到隨機位置，再產生新的分身，並刪除原本分身。</p> <p>(4)思考積木的組合，並了解函式、分身、計次式迴圈、無窮迴圈和單向選擇</p>	<p>6. 課堂問答</p>	<p>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 理解學科內的重點詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人溝通。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋求課外資料，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>	
--	--	--	--	--	--	----------------	---	--

		係。				<p>構的積木。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫小鳥動畫的程式。</p> <p>(1) 程式執行時，讓小鳥跟著滑鼠游標移動。</p> <p>(2) 滑鼠鍵被按下時，讓小鳥變換造型。</p> <p>(3) 思考積木的組合，並了解無窮迴圈和雙向選擇結構的積木。</p> <p>6. 練習習作第4章討論題，了解副程式的概念，撰寫旋轉多邊形的程式。</p> <p>(1) 討論欲畫出的圖形，並了解程式的意義。</p> <p>(2) 練習運用模組化撰寫討論題的程式，並使用擴展的畫筆功能、函式和計次式迴圈的積木。</p> <p>7. 檢討習作第4章討論題。</p>		法。	
第六週	第四冊第	科-J-A2	運 t-IV-1	資 P-IV-4	1. 了解模組	1. 練習習作第 4	1. 發表	【品德教	

<p>4 章進階 程式設計 (2) 習作第 4 章</p>	<p>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-B2 理解資訊 與科技的 基本原 理，具備</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>化的意涵。 2. 了解 Scratch 的 模組化。 3. 了解副程 式的意涵。 4. 了解副程 式定義參數 的意涵。</p>	<p>章是非題。 2. 練習習作第 4 章選擇題。 3. 練習習作第 4 章素養題，透過 情境了解 Scratch 副程式的應用， 以培養科技素 養。 4. 檢討習作第 4 章是非題。 5. 檢討習作第 4 章選擇題。 6. 檢討習作第 4 章素養題。</p>	<p>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>育】 J8 理 性溝通與 問題解 決。 【閱讀素 養】 閱 J2 發 展跨文本 的比對、 分析、深 究的能判 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 讀外，依 需求適 當選擇</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。						的閱讀媒材，並了解如何利利用適當的管道獲得資訊。閱J8 在學習上遇到問題時，願意課外尋找資料，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。
第七週	第四冊第5章媒體與資訊科技相關社會議題 5-1 媒體與資訊科技 5-2 資訊失序 (第一次	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	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-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	1. 了解媒體與資訊科技的意涵。 2. 了解資訊素養的意涵。 3. 了解媒體的意涵。 4. 了解網路對媒體的影	1. 介紹媒體和資訊科技的意涵。 2. 介紹資訊素養的意涵。 3. 介紹媒體的種類。 (1) 說明平面媒體，如報紙、雜誌。 (2) 說明電子媒	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	【人權教育】 人 J5 了解社會上不同的群體和文文化，尊重並欣賞其差異。 【生命教

	段考)	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。	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。		響。 5. 了解資訊失序的意涵。 6. 了解防範不實資訊的原則。	體，如廣播、電視。 (3) 說明新的傳播媒體，如影音分享平臺、直播。 4. 介紹網路對媒體的影響。 (1) 說明傳統媒體與資訊科技幾乎合而為一。 (2) 說明資訊供應量快速增加及其正確性。 (3) 說明處理資訊，仰賴個人的媒體或資訊素養。 (4) 說明數位公民須具備充分的媒體或資訊素養。 5. 介紹資訊失序的意涵與影響，包含平面媒體有實關謠專欄、不實資訊的調查報告，以及政府的立法或修法。 6. 介紹資訊失序的類型。 (1) 錯誤資訊：與事實不符，且沒	答	育】 生 J1 思 考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人溝通的素養。 【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情緒表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【品德教育】 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【閱讀素養】 閱 J4 除紙本閱讀	
--	-----	---	--	--	--	--	---	---	--

						<p>有惡意，也沒有造成傷害。</p> <p>(2)不實資訊：與事實不符，且有惡意，為了傷害特定對象或達到某種目的。</p> <p>(3)惡意資訊：與事實相符，且有惡意，為了攻擊特定對象。</p> <p>(4)以新聞快報、生活案例舉例說明資訊失序。</p> <p>(5)介紹查證不實資訊的相關資源，包含行政院即時新聞澄清專區、真的假的、MyGoPen。</p> <p>7. 介紹防範不實資訊的三不二要原則（不輕信、不散播、不製造、要查證、要澄清）。</p>		<p>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>	
第八週	第四冊第5章媒體與資訊科技相關社會議題	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	<p>1. 了解資訊失序的意涵。</p> <p>2. 了解防範不實資訊的</p>	<p>1. 練習習作第5章素養題，透過情境了解資訊失序類型的「三不實消息的」</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p>	<p><b>【人權教育】</b></p> <p>人 J1 認識基本人權的意</p>	

	<p>5-3 言論自由、習作第 5 章</p>	<p>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。</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。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>		<p>原則。 3. 了解言論自由的意涵。 4. 了解法律對於言論自由的賦予權利、規範與限制。 5. 了解法律對於網路言論自由的保障、規範與法律責任。</p>	<p>「二要」原則，以培養科技素養。 2. 練習習作第 5 章配合題，了解資訊失序的三種類型與定義。 3. 檢討習作第 5 章素養題。 4. 檢討習作第 5 章配合題。 5. 介紹言論自由的意涵，包含表達與溝通的方式。 6. 介紹法律對於言論自由賦予的權利、規範和限制。 7. 介紹規範言論自由的方式，包含事前限制和事後懲罰。 8. 介紹法律對於網路言論自由的保障、規範和相關法律責任，包含公然、公然侮辱罪和毀謗罪。</p> <p><b>品德教育</b> 藉由資訊素養的</p>	<p>4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>涵，並了解對憲法保障人權的意義。 <b>【生命教育】</b> J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人溝通的素養。 <b>【性別平等教育】</b> 性 J11 去除性別刻板偏見的情緒表達與溝通，具備與他人互動的能力。 <b>【品德教育】</b> 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會</p>	
--	-------------------------	--	--	--	--	---	--	---	--

						影片，請學生探討媒體應有的社會責任與如何確認資訊是否正確的方式。 https://www.youtube.com/watch?v=SB1-ip_VaQI&list=PL7B9RWNYSBw9xYqa34lqs0XWJiVFVriRV		任。 <b>【閱讀素養】</b> 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。
第九週	第四冊第5章媒體科技相關社會議題 5-4 網路霸凌、習作第5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，具備媒體識讀	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	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	1. 了解網路霸凌的意涵。 2. 了解常見的網路霸凌行為。 3. 了解如何面對網路霸凌。 4. 了解網路霸凌的法律問題。	1. 介紹網路霸凌的意涵。 2. 介紹校園霸凌的意涵，以及投訴專線與資源。 3. 介紹常見的網路霸凌行為及傷害。 (1)文字嘲弄：以歧視、嘲笑，甚至惡毒的文字，透過網路去批評或騷擾受凌者。 (2)圖像騷擾：在網路上公開散布受凌者的私密	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	<b>【人權教育】</b> 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來保護弱勢。 <b>【生命教育】</b> 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培

		<p>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>興趣，不受性別限制。</p>		<p>照，或經過變造的不實剪接照片及不雅的圖片等。</p> <p>(3) 訊息恐嚇：直接傳送電子郵件或手機簡訊等方式加以恐嚇受凌者。</p> <p>(4) 社交孤立：透過電子郵件、手機簡訊或社群網站等，大量發送受凌者不實且負面的訊息。</p> <p>4. 介紹面對網路霸凌的六大觀念，包含受凌者要勇於求助不要沉默、收到霸凌訊息要勇於告訴師長及父母、收到電子郵件或手機簡訊恐嚇要即封鎖對方等。</p> <p>5. 介紹網路霸凌行為的相關法律責任，以及法律詢管道。</p> <p>(1) 說明常見的網路霸凌行為及其</p>	<p>養與他人溝通的素養。</p> <p>【安全教育】</p> <p>J7 了解防霸凌的精神。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>J11 去除性別刻板偏見的情緒表達與溝通，具備與他人互動的能力。</p> <p>【法治教育】</p> <p>J9 進學生權利與法律之初步探。</p> <p>【閱讀素養】</p> <p>J4 除紙本閱讀</p>	
--	--	---	-------------------	--	---	---	--

						<p>法律責任。</p> <p>(2)說明網路霸凌的法律諮詢管道。</p> <p>(3)說明校園霸凌防制準則修訂條文。</p> <p>6.練習習作第5章討論題。</p> <p>7.檢討習作第5章討論題。</p>		<p>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>
第十週	<p>第四冊第5章媒體與資訊科技相關社會議題</p> <p>5-5 網路成癮、習作第5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-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</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>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 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。</p>	<p>1.了解媒體與資訊科技的意涵。</p> <p>2.了解資訊素養的意涵。</p> <p>3.了解媒體的種類。</p> <p>4.了解網路對媒體的影響。</p> <p>5.了解資訊失序的意涵。</p> <p>6.了解防範不實資訊的原則。</p> <p>7.了解言論自由的意涵。</p>	<p>1.介紹網路成癮的意涵。</p> <p>2.介紹網路成癮對身心可能造成的影響，以及網路成癮使用評量表，了解自身網路沉迷程度。</p> <p>3.完成習作第5章上網經驗量表。</p> <p>4.練習習作第5章是非題。</p> <p>5.練習習作第5章選擇題。</p> <p>6.檢討習作第5章是非題。</p> <p>7.檢討習作第5章選擇題。</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>【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 了解社會上的不同群體和文</p> <p>化，尊重其並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視，並採</p>

		<p>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>8. 了解法律對於言論自由的賦予權利、規範與限制。</p> <p>9. 了解法律對於網路言論自由的保障、規範與法律責任。</p> <p>10. 了解網路霸凌的意涵。</p> <p>11. 了解常見的網路霸凌行為。</p> <p>12. 了解如何面對網路霸凌。</p> <p>13. 了解網路霸凌的法律問題。</p> <p>14. 了解網路成癮的意涵。</p> <p>15. 了解網路成癮對身心的影響。</p>		<p>來保 行動與 關懷弱 勢。</p> <p>【生命教育】 J1 思 考生活 學校與 社會的 公共議 題，培 養與他 人溝通 的素養。</p> <p>【安全教育】 J7 了 解防精 神。</p> <p>【性別平等教育】 J11 去 除性別 刻板偏 見的情 感表達 與具人 際互動 的能力。</p> <p>【法治教</p>	
--	--	--	--	---	--	---	--

							<p>【<b>育</b>】 J9 進 法 行 學 生 權 行 學 校 園 利 與 校 園 法 律 之 初 探 之 初</p> <p>【<b>品 德 教 育</b>】 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>【<b>閱 讀 素 養</b>】 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>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>第十一週</p>	<p>第四冊第6章基本的演算法介紹 6-1 演算法概念與原理 6-2 排序的原理與範例</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-B2 理解資訊與科技的基本原</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-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。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解演算法的概念與特性。 2. 了解演算法的表示方式。 3. 了解資料排序的概念與原理。 4. 了解選擇排序法。</p>	<p>1. 介紹演算法的概念。 2. 複習七上流程圖符號的功能與說明。 3. 介紹演算法的表示方式，包含文字敘述、流程圖或其他方式，並以搭火車舉例說明。 4. 介紹演算法效能的概念，並以不同交通方式到目的地舉例說明。 5. 介紹資料排序的概念，並以生活案例情境舉例說明。 6. 介紹資料排序的原理，並以數字的排序舉例說明。 7. 介紹選擇排序法的流程。 (1) 說明選擇排序法流程的圖解。 (2) 了解實作的步驟。</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>【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本的正確性。 閱 J6 懂得在不同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>
-------------	---	---	---	---------------------------	--	---	--	---

		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。						
第十二週	第四冊第6章基本的演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	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	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	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 了解插入排序法。 2. 利用 Scratch 範例實作選擇排序法。 3. 了解 Scratch 簡單的積木使用。 4. 了解 Scratch 函式的積木使用。 5. 了解 Scratch 變數的積木使用。 6. 了解 Scratch 計次式迴圈的	1. 介紹插入排序法的流程。 (1)說明插入排序法流程的圖解。 (2)了解實作的步驟。 2. 觀察範例《選擇排序法》的執行，並思考程式如何運作。 3. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 4. 透過問題拆解，練習建立清單。 (1)新增原始資料清單，匯入未排序的原始資料。 5. 透過問題拆解，利用副程式	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 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 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點詞彙的

		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。	科技與他人進行有效的互動。		積木使用。 7. 了解Scratch 單向選擇結構的積木使用。 8. 了解Scratch 運算的積木使用。 9. 了解Scratch 字串的積木使用。	撰寫從未排序數列中找到最小數字的程式。 (1)定義副程式讓小貓找出最小值位置。 (2)設定資料位置和最小值位置的變數初始值。 (3)思考積木的組合，並了解清單、函式、變數、計次式迴圈、單向選擇結構和邏輯運算的積木。		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。	
第十三週	第四冊第6章基本的演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例	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。	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	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 了解插入排序法。 2. 利用Scratch 範例實作選擇排序法。 3. 了解Scratch 清單的積木使用。	1. 觀察範例《選擇排序法》的執行，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，練習建立清單。	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	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養】</b> 閱 J2 發展跨文本	

	<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>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>4. 了解Scratch函式的積木使用。</p> <p>5. 了解Scratch變數的積木使用。</p> <p>6. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。</p> <p>7. 了解Scratch單向選擇結構的積木使用。</p> <p>8. 了解Scratch運算的積木使用。</p> <p>9. 了解Scratch字串的積木使用。</p>	<p>4. 透過問題拆解，利用副程式撰寫從未排序數列中找到最小數字的程式。</p> <p>(1) 定義副程式讓小貓找出最小值位置。</p> <p>(2) 設定資料位置和最小值位置的變數初始值。</p> <p>(3) 思考積木的組合，並了解清單、函式、變數、計次式迴圈、單向選擇結構和邏輯運算的積木。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫將最小值加到已排序數列最後一項的程式。</p> <p>(1) 新增已排序資料清單。</p> <p>(2) 找到原始資料清單中最小值時，讓小貓說出：「目前從原始資料中找到的最小值是…」，再加</p>	<p>答</p>	<p>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 理解學科內的重點詞彙的意涵，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>	
--	--	---	--	--	---	----------	---	--

		係。				<p>到已排序資料清單後，便刪除原始資料中的最小值。</p> <p>(3)思考積木的組合，並了解字串、清單和變數的積木。</p> <p>6. 透過問題拆解，利用副程式撰寫將未排序數列由小排到大的程式。</p> <p>(1)點擊小貓時，呼叫副程式讓小貓不斷找出最小值位置，並添加到已排序資料清單，完成後說出：「這5個數字由小排到大的順序是…」。</p> <p>(2)思考積木的組合，並了解字串、清單、函式、變數和計次式迴圈的積木。</p>			
第十四週	第四冊第6章基本的演算法介紹	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	<p>1. 了解選擇排序法。</p> <p>2. 了解插入排序法。</p>	<p>1. 觀察範例《選擇排序法》的執行，並思考程式如何運作。</p>	<p>1. 發表</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上</p>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>品 J8 理性溝通與</p>	

	<p>6-2 排序的原理與範例、習作第 6 章(第二次段考)</p>	<p>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-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</p>	<p>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。</p>		<p>3. 利用 Scratch 範例實作選擇排序法。 4. 了解 Scratch 清單的積木使用。 5. 了解 Scratch 函式的積木使用。 6. 了解 Scratch 變數的積木使用。 7. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 8. 了解 Scratch 單向選擇結構的積木使用。 9. 了解 Scratch 運算的積木使用。 10. 了解 Scratch 字</p>	<p>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。 3. 透過問題拆解，練習建立清單。 4. 透過問題拆解，利用副程式撰寫從未排序數列中找到最小數字的程式。 5. 透過問題拆解，撰寫將最小值加到已排序數列最後一項的程式。 6. 透過問題拆解，利用副程式撰寫將未排序數列由小排到大的程式。 (1) 點擊小貓時，呼叫副程式讓小貓不斷找出最小值位置，並添加到已排序資料清單，完成後說出：「這 5 個數字由小排到大的順序是...」。 (2) 思考積木的組</p>	<p>課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>問題解決。 <b>【閱讀素養】</b> 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 理解學科內的重點詞彙的意涵，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</p>	
--	------------------------------------	--	---	--	---	---	--	--	--

		人與科技、資訊、媒體的互動關係。			串的積木使用。	合，並了解字串、清單、函式、變數和計次式迴圈的積木。 7. 練習習作第 6 章實作題的選擇排序法。 8. 練習習作第 6 章實作題的插入排序法。		動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第十五週	第四冊第 6 章基本的演算法介紹 習作第 6 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	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	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 了解選擇排序法。 2. 了解插入排序法。	1. 練習習作第 6 章素養題，透過情境了解插入排序法 Scratch 程式的應用，以培養科技素養。 2. 檢討習作第 6 章實作題，了解選擇排序法的執行過程。 3. 檢討習作第 6 章實作題，了解插入排序法的執行過程。 4. 檢討習作第 6 章素養題。  <b>閱讀素養教育</b> 藉由影片認識基本的排序法內	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	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解決。 <b>【閱讀素養】</b> 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	

		<p>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>科技與他人進行有效的互動。</p>			<p>容、重要詞彙等，再由課本的紙本文字中應證所學，並進而以自己的想法寫出相關程式範例。</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=z08kaBEy0M4">https://www.youtube.com/watch?v=z08kaBEy0M4</a></p>		<p>意涵，並懂得如何運用該詞人進行溝通。</p> <p>J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	
第十六週	<p>第四冊第6章基本的演算法的介紹</p> <p>6-3 搜尋的原理與範例</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。</p> <p>科-J-A3</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</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<p>1. 了解資料搜尋的概念與原理。</p> <p>2. 了解循序搜尋法。</p> <p>3. 了解二元搜尋法。</p>	<p>1. 介紹資料搜尋的概念，並以生活案例情境舉例說明。</p> <p>2. 介紹資料搜尋的原理，並以數字的搜尋舉例說明。</p> <p>3. 介紹循序搜尋法的流程。</p> <p>(1) 說明循序搜尋</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><b>【品德教育】</b></p> <p>J8 理解溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養】</b></p> <p>J2 發展跨文本的比對、</p>	

	<p>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>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>法流程的圖解，包含找到目標資料和找不到目標資料的狀況。</p> <p>(2)了解實作的步驟。</p> <p>4. 介紹二元搜尋法的流程。</p> <p>(1)說明二元搜尋法流程的圖解，包含找到目標資料和找不到目標資料的狀況。</p> <p>(2)了解實作的步驟。</p>	<p>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點詞彙的意涵，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>	
--	---	--	--	--	--	--

第十七週	<p>第四冊第6章基本的演算法介紹</p> <p>6-3 搜尋的原理與範例</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。</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</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進行有效的互動。</p>	<p>資 A-IV-3 基本演算法的介紹。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用Scratch範例實作循序搜尋法。</li> <li>2. 了解Scratch簡單的積木使用。</li> <li>3. 了解Scratch變數的積木使用。</li> <li>4. 了解Scratch運算的積木使用。</li> <li>5. 了解Scratch字串的積木使用。</li> <li>6. 了解Scratch條件式迴圈的積木使用。</li> <li>7. 了解Scratch詢問的積木使用。</li> <li>8. 了解Scratch雙向選擇結構</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 觀察範例《循序搜尋法》的執行，並思考程式如何運作。</li> <li>2. 利用問題分析，了解範例的解題步驟。</li> <li>3. 透過問題拆解，練習建立清單。</li> <li>(1)新增原始資料清單，匯入未排序的原始資料。</li> <li>4. 透過問題拆解，撰寫從原始資料中逐一取出數字的程式。</li> <li>(1)設定位置的變數初始值。</li> <li>(2)讓位置變數不斷增加1，直到取完原始資料清單所有數字，並讓小貓每次說出：「目前比對的數字是…」。</li> <li>(3)思考積木的組合，並了解字串、清單、變數、條件式迴圈和邏輯運算的積</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 發表</li> <li>2. 口頭討論</li> <li>3. 平時上課表現</li> <li>4. 作業繳交</li> <li>5. 學習態度</li> <li>6. 課堂問答</li> </ol>	<p><b>【品德教育】</b></p> <p>J8 理性溝通與問題解決。</p> <p><b>【閱讀素養】</b></p> <p>閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科內的重點詞彙的意涵，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</p>
------	---	--	---	---------------------------	---	---	--	---

		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。			的積木使用。	木。 5. 透過問題拆解，撰寫將取出數字與目標資料進行比對的程式。 (1)讓小貓詢問欲找尋的目標資料。 (2)讓位置變數不斷增加 1，直到取出數字與目標資料相符。 (3)思考積木的組合，並了解詢問、字串、清單、變數、條件式迴圈和邏輯運算的積木。		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。
第十八週	第四冊第 6 章基本的演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	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	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	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 利用 Scratch 範例實作循序搜尋法。 2. 了解 Scratch 清單的積木使用。 3. 了解 Scratch 變數的積木使用。	1. 觀察範例《循序搜尋法》的執行，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，練習建立清單。 4. 透過問題拆解，撰寫從原始	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 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深

		<p>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>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>4. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 字串的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 詢問的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。</p>	<p>資料中逐一取出數字的程式。</p> <p>5. 透過問題拆解，撰寫將取出數字與目標資料進行比對的程式。</p> <p>(1)讓小貓詢問欲找尋的目標資料。</p> <p>(2)讓位置變數不斷增加 1，直到取出數字與目標資料相符。</p> <p>(3)思考積木的組合，並了解詢問、字串、清單、變數、條件式迴圈和邏輯運算的積木。</p> <p>6. 透過問題拆解，撰寫找到目標資料或比對完所有原始資料的程式。</p> <p>(1)讓位置變數不斷增加 1，直到取完所有數字或取出數字與目標資料相符。</p> <p>(2)思考積木的組</p>		<p>究的能判力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>閱 J3 理解學科知識內的重點詞彙的意涵，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>	
--	--	---	---	--	--	---	--	---	--

						合，並了解詢問、字串、清單、變數、條件式迴圈和邏輯運算的積木。			
第十九週	第四冊第6章基本的演算法介紹 6-3 搜尋的原理與範例 第6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日常生活的表達與溝通。	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 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 了解演算法的概念與特性。 2. 了解演算法的表示方式。 3. 了解選擇排序法。 4. 了解插入排序法。 5. 了解循序搜尋法。 6. 了解二元搜尋法。 7. 利用Scratch範例實作循序搜尋法。 8. 了解Scratch清單的積木使用。 9. 了解Scratch變數的積木使用。	1. 觀察範例《循序搜尋法》的執行，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，練習建立清單。 4. 透過問題拆解，撰寫從原始資料中逐一取出數字的程式。 5. 透過問題拆解，撰寫將取出數字與目標資料進行比對的程式。 6. 透過問題拆解，撰寫找到目標資料或比對完所有原始資料的程式。 7. 透過問題拆解，撰寫說出比	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 J8 理性溝通與問題解決。 【閱讀素養】 閱 J2 發本的跨文、分析、深究的能力，以判知讀文本的正確性。 閱 J3 理解學科內的重點詞彙，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝	

		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。			10. 了解Scratch 運算的積木使用。 11. 了解Scratch 字串的積木使用。 12. 了解Scratch 條件式迴圈的積木使用。 13. 了解Scratch 詢問的積木使用。 14. 了解Scratch 雙向選擇結構的積木使用。	對結果的程式。 (1)當找不到目標資料時，說出：「沒有符合的數字」；找到目標資料時，說出：「找到了，位於第...個數字」。 (2)思考積木的組合，並了解字串、變數和雙向選擇結構的積木。 8. 練習習作第 6 章是非題。 9. 練習習作第 6 章選擇題。 10. 練習習作第 6 章配合題，了解選擇排序法、插入排序法、循序搜尋法和二元搜尋法的概念。 11. 練習習作第 6 章實作題的循序搜尋法。		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。	
第二十週	第四冊第 6 章基本的演算法的介紹 習作第 6	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 了解演算法的概念與特性。 2. 了解演算法的表示方	1. 練習習作第 6 章討論題，了解二元搜尋法的概念與執行過程。 2. 檢討習作第 6	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現	<b>【品德教育】</b> 品 J8 理性溝通與問題解	

	<p>章(第三次段考)</p>	<p>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-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</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 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。</p>		<p>式。 3. 了解選擇排序法。 4. 了解插入排序法。 5. 了解循序搜尋法。 6. 了解二元搜尋法。</p>	<p>章是非題。 3. 檢討習作第 6 章選擇題。 4. 檢討習作第 6 章配合題。 5. 檢討習作第 6 章實作題，了解循序搜尋法的執行過程。 6. 檢討習作第 6 章討論題。</p>	<p>4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答</p>	<p>決。 <b>【閱讀素養】</b> 閱 J2 發展的跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本的正確性。 閱 J3 理解學科內的重點詞彙的意涵，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，願意尋求課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多</p>	
--	-----------------	--	---	--	---	---	--	--	--

		人與科技、資訊、媒體的互動關係。						元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
--	--	------------------	--	--	--	--	--	------------------	--