

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

112 學年度嘉義縣過溝國民中學八年級 第一學期 科技領域 教學計畫表 設計者：陳昶昇 (表十二之一)

一、教材版本：翰林版第三冊

二、本領域每週學習節數：2 節

三、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元名稱	學習領域 核心素養	學習重點		學習目標	教學重點	評量方式	議題融入	跨領域統 整規劃 (無則免 填)
			學習表現	學習內容					
第一週	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 1 生 活中的能源 科技	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-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。	設 k-IV-3 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與 科技實作活 動及試探興 趣，不受性 別的限制。 設 c-IV-3 能具備與人 溝通、協 調、合作的 能力。	生 A-IV-4 日常科技產 品的能源與 動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具 操作與使 用。	1. 認識生活 中的各種能 源。 2. 認識能源 科技的演 進。 3. 了解生活 中能源的種 類。	1. 介紹能源的演進，著重 於遠古時代時的重大變 革，以及科技產品隨時代 演進而產生的變革。 2. 介紹再生能源與非再生 能源。 3. 介紹初級能源與次級能 源。(小活動：目前人類開 發的各種能源，大多是利 用來產生「電力」以供使 用，若缺少電力的話，我 們的生活將有怎樣的轉變 呢?)	口頭討論 平時課堂 表現 口頭問答		

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，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	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. 了解資訊倫理的意義。 2. 了解資訊倫理的規範。 3. 了解資訊倫理的對象。	1. 介紹倫理與資訊倫理的意義。 2. 介紹資訊倫理的規範與對象。 3. 介紹網路禮儀也是資訊倫理的一部分。 4. 介紹網路禮儀要注意的原則。 (1)友善與尊重。 (2)安全與隱私。 (3)正確、清楚與簡潔。	平時上課表現 作業繳交 學習態度		
第二週	第三冊關卡1 認識能源挑戰 2 能源科技系統	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	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與	生 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 認識科技系統的概念。 2. 認識家庭用電的能源科技系統。 3. 了解家中使用的電力裝置及使用安全。	1. 說明科技系統的概念。說明目標、輸入、處理、輸出、回饋的運作機制，可以以吹風機進行說明。 2. 介紹家庭中的電從何而來，包含：電網、電度表、無熔絲開關、插座、接地線等。(小活動：除了隨手關燈之外，日常生活中還有哪些行為可以更省電呢？)(小活動：通常東西都是買越多越划算，為什麼家庭用電卻是用越多	口頭討論 平時課堂表現 口頭問答	【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【安全教育】	

		之道。 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。	科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。			越貴呢？)		安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	
第二週	第三冊第1章資訊倫理 1-2 網路禮儀與規範~ 1-3PAPA 理論	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，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。	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。	資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	1. 認識 PAPA 理論的意義。	1. 介紹 PAPA 理論的緣由。 2. 介紹 PAPA 資訊倫理的隱私權，並舉生活情境案例說明。 3. 介紹 PAPA 資訊倫理的正確性，並舉新聞快報案例說明。 4. 介紹 PAPA 資訊倫理的所有權，並舉生活情境案例說明。 5. 介紹 PAPA 資訊倫理的近用權。	平時上課表現 作業繳交 學習態度		
第三週	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 2 能源科技系統	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	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 認識家庭用電的能源科技系統。 2. 了解家中使用的電力裝置及使用安全。 3. 認識智慧電網。	1. 介紹家庭中的電從何而來，包含：電網、電度表、無熔絲開關、插座、接地線等。(小活動：你經歷過的「跳電」是發生在單獨使用一個電器時、同時使用多項電器時，還是其他的使用時機呢？) 2. 介紹智慧電網的特性，包含電力配送、智慧電度表等，使學生了解智慧電	口頭討論 平時課堂表現 口頭問答		

		<p>歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</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>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p>			<p>表在未來世界的重要性。</p> <p>3. 進行闖關任務，請學生拿起習作，完成任務 1. 生活電能知多少，讓學生進行討論，以完成此一任務。</p>			
第三週	第三冊第 1 章資訊倫理 1-4 數位落差的意義～習作第一章	<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>資 H-IV-5 資訊倫理與法律。</p>	<p>1. 了解資訊倫理的意義。</p> <p>2. 了解資訊倫理的規範。</p> <p>3. 了解資訊倫理的對象。</p> <p>4. 了解資訊倫理的意義與重要性。</p> <p>5. 了解網路禮儀的原則。</p> <p>6. 認識 PAPA 理論的意義。</p> <p>7. 了解數位機會與數位落差的關係。</p>	<p>1. 介紹數位落差的意義。</p> <p>2. 介紹我國縮短數位落差的措施與歷史。</p> <p>3. 介紹數位機會中心。</p> <p>4. 介紹數位學伴。</p> <p>5. 介紹障礙者近用資訊的改善。</p> <p>6. 練習習作第 1 章選擇題。</p>	<p>平時上課表現</p> <p>作業繳交</p> <p>學習態度</p>		

					8. 了解消除 近用障礙的 意義。				
第四週	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源 應用我最行	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。	設 k-IV-2 能了解科技 產品的基本 原理、發展 歷程、與創 新關鍵。 設 k-IV-3 能了解選用 適當材料及 正確工具的 基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與 科技實作活 動及試探興 趣，不受性 別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注 人與科技、 社會、環境 的關係。	生 A-IV-4 日常科技產 品的能源與 動力應用。 生 P-IV-6 常用的機具 操作與使 用。 生 S-IV-2 科技對社會 與環境的影 響。	1. 了解不同 能源的特 性。 2. 了解不同 能源的應用 方式。	1. 介紹不同能源的應用， 包含水力能、風力能、太 陽能、地熱能、生質能、 海洋能等。此部分建議可 先說明能源的特性，再讓 學生利用創意思考，想像 其應用方式，最後由教師 做結論，並對世界現行較 主流能源應用與轉換方式 說明其對生活的影響。(小 活動：各位同學都玩過紙 飛機，但你有想過，做成 什麼樣子的紙飛機可以飛 的最遠、最穩定呢？目前 金氏世界紀錄的紙飛機飛 行記錄是 69.14 公尺，試 著發揮你的想像力，做出 更強的紙飛機吧！)(小活 動：除了用反射的原理來 將太陽光集中之外，還有 沒有其他方式可以將太陽 光集中並利用呢？)	口頭討論 平時課堂 表現 口頭問答	【安全教 育】 安 J3 了解日 常生活容易發 生事故的原 因。	
第四週	第三冊第 1 章資訊倫理 習作第一章	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	運 a-IV-1 能落實健康 的數位使用 習慣與態 度。 運 a-IV-2	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	1. 了解資訊 倫理的意 義。 2. 了解資訊 倫理的規 範。	1. 練習習作第 1 章實作 題。 2. 練習習作第 1 章討論 題。 3. 檢討習作第 1 章選擇 題。	平時上課 表現 作業繳交 學習態度		

		<p>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>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>法律。</p>	<p>3. 了解資訊倫理的對象。</p> <p>4. 了解資訊倫理的意義與重要性。</p> <p>5. 了解網路禮儀的原則。</p> <p>6. 認識 PAPA 理論的意義。</p> <p>7. 了解數位機會與數位落差的關係。</p> <p>8. 了解消除近用障礙的意義。</p>	<p>4. 檢討習作第 1 章實作題。</p> <p>5. 檢討習作第 1 章討論題。</p>		
第五週	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 3 能源應用我最行	<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</p>	<p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 了解不同能源的特性。</p> <p>2. 了解不同能源的應用方式。</p> <p>3. 了解生活中常見電能的運用。</p>	<p>1. 說明電如何影響我們的生活，簡易介紹能源的轉換及應用。</p> <p>2. 介紹生活中常見的電池。(小活動：你曾經有使用過「電池」的經驗嗎？是在什麼產品當中看到電池的呢？生活當中需要電池的產品可能有哪些呢？)</p> <p>3. 進行闖關任務，先讓學生認識製作本作品會用到</p>	<p>口頭討論</p> <p>平時課堂表現</p> <p>口頭問答</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各</p>

		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。	能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。			的電子元件，包含 LED 燈、電線、電阻、電池、開關、TT 馬達、電池盒（扣）、電容、二極體等。 4. 認識本作品會用到的電路原理，並試著綜合應用。		種能量形式的轉換。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。	
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 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 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。	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解陣列的概念與結構。 2. 了解變數與陣列的差異。 3. 評估使用陣列的時機。	1. 介紹陣列的概念與特性。 2. 複習七上變數積木的運用。 3. 介紹利用變數產生清單積木的群組。 4. 介紹清單積木的種類。 5. 介紹陣列如何應用。	平時上課表現 作業繳交 學習態度		

		技、資訊、媒體的互動關係。							
第六週	第三冊關卡1 認識能源挑戰3 能源應用我最行	<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-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>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 了解不同能源的特性。</p> <p>2. 了解不同能源的應用方式。</p> <p>3. 了解生活中常見電能的運用。</p>	<p>1. 簡單說明手搖發電手電筒整體加工步驟。</p> <p>2. 簡單說明 LED 燈裝設、手搖發電位置設計、開關位置設計，此部分可稍微討論到產品的設計面，以什麼想法設計發電位置及開關位置，關乎產品在實際使用時的體驗與方便，亦可以蒐集大量資料與學生討論包含開關、控制鈕等位置的設計可用性。</p> <p>3. 介紹手搖 LED 手電筒的電路圖。</p> <p>4. 請學生依據習作任務 2. 發電「動手」做的科技問題解決歷程以進行設計與製作。</p> <p>(1) 界定問題：請讓學生確認問題，思考先備知識與經驗。(2) 初步構想：請讓每位學生都表達自己的構想。</p> <p>(3) 蒐集資料：請讓學生上網蒐集有關手電筒的相關資料。</p>	<p>口頭討論</p> <p>平時課堂表現</p> <p>口頭問答</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p>	
第六週	第三冊第 2 章進階程式 (1)	科-J-A2 運用科技工具，理解與	運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	1. 了解 Scratch 的陣列應用。	1. 觀察範例《來抽獎》的執行，並思考運用到的素材及如何運作。	平時上課表現 作業繳交		

	2-1Scratch 程式設計- 陣列篇	<p>歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-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>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>2. 了解 Scratch 清單的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 隨機取數的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 字串組合的積木使用。</p>	<p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，思考範例運用清單積木的組合，並了解變數、計次式迴圈、隨機取數、字串組合的積木。</p> <p>(3)檢視執行程式的結果。</p>	學習態度		
第七週	第三冊關卡 1 認識能源 挑戰 3 能源 應用我最行 (第一次段考)	<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</p>	<p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影</p>	<p>1. 了解不同能源的特性。</p> <p>2. 了解不同能源的應用方式。</p> <p>3. 了解生活中常見電能的運用。</p>	<p>1. 請學生依據習作任務 2. 發電「動手」做的科技問題解決歷程以進行設計與製作。</p> <p>(4)構思解決方案：請讓每位學生表達自己的構想，再請學生進行討論後推選三個最佳構想。</p> <p>(5)挑選最佳方案：請學生依據過關條件進行評估，再從三個最佳構想中挑選</p>	口頭討論 平時課堂 表現 口頭問答		

		<p>歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p>	<p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	響。		<p>出最佳的解決問題方案。</p> <p>(6)規畫與執行：請學生依據最佳解決問題方案進行施工規畫，並妥善進行分工，待分工完畢後，請教師先提醒學生實作過程中的安全注意事項，待確認所有學生都能夠了解之後，再將材料發給學生，並請學生開始製作。</p>		
第七週	<p>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)</p>	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並</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>資 P-IV-3 陣列程式設計實作。</p>	<p>1. 了解 Scratch 的陣列應用。</p> <p>2. 了解 Scratch 清單的積木使用。</p> <p>3. 了解 Scratch 變數的積木使用。</p> <p>4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 字串組合的積木使用。</p> <p>6. 了解</p>	<p>1. 觀察範例《找因數》的執行，並思考運用到的素材及如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，思考範例運用清單積木的組合，並了解變數、計次式迴圈、字串組合、單向選擇結構、運算、詢問的積木。</p> <p>(3)檢視執行程式的結果。</p>	<p>平時上課表現</p> <p>作業繳交學習態度</p>	

		能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。			Scratch 單向選擇結構的積木使用。 7. 了解 Scratch 運算的積木使用。 8. 了解 Scratch 詢問的積木使用。			
第八週	第三冊關卡 1 認識能源挑戰 3 能源應用我最行	<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-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</p>	<p>設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注</p>	<p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>1. 了解不同能源的特性。</p> <p>2. 了解不同能源的應用方式。</p> <p>3. 了解生活中常見電能的運用。</p>	<p>1. 請學生依據習作任務 2. 發電「動手」做的科技問題解決歷程以進行設計與製作。</p> <p>(7)測試與改善：讓學生將完成的作品實際進行測試，並依據測試的結果進行修正與調整。</p> <p>2. 進行活動反思與改善：請學生思考發電「動手」做的整個歷程，並依據科技問題解決歷程的七個步驟進行反思，再提出未來進行科技問題解決實作活動的改善建議。</p>	<p>口頭討論</p> <p>平時課堂表現</p> <p>口頭問答</p>	<p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>

		通。	人與科技、社會、環境的關係。						
第八週	第三冊第2章進階程式(1) 2-1Scratch程式設計-陣列篇	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-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-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>	資 P-IV-3 陣列程式設計實作。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解Scratch的陣列應用。 2. 了解Scratch 簡單的積木使用。 3. 了解Scratch 變數的積木使用。 4. 了解Scratch 計次式迴圈的積木使用。 5. 了解Scratch 隨機取數的積木使用。 6. 了解Scratch 單向選擇結構的積木使用。 7. 了解Scratch 運算的積木使用。 	<p>1. 觀察範例《撲克發牌》的執行，並思考運用到的素材及如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。</p> <p>(3)練習透過問題拆解，思考範例運用清單積木的組合，並了解變數、計次式迴圈、隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息的積木。</p> <p>(4)檢視執行程式的結果。</p>	<p>平時上課表現</p> <p>作業繳交學習態度</p>		

					8. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。				
第九週	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	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-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。	1. 任務緣起與說明：建構學習情境、引起動機：介紹各種機器人以及仿生獸的形態（例如：機器人大賽、泰奧楊森的仿生獸等），吸引學生的興趣。 2. 講解專題任務規範及評分標準： (1)講解專題活動內容與規範。 (2)說明本次專題活動的評分注意事項。 (3)以仿生獸設計為範例，回顧設計與問題解決的程序，喚起舊經驗。 3. 蒐集資料：由教師說明本次專題活動中的關鍵概念，讓學生從中更進一步進行資料蒐集與探討。 (1)TT 馬達介紹。	口頭討論 平時課堂表現 口頭問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	

		<p>協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>						
第九週	<p>第三冊第 2 章進階程式 (1) 2-2Scratch 程式設計- 角色變數篇</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。</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。</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 介紹角色變數的概念。 2. 介紹全域變數的設定。 3. 介紹角色變數的設定。 4. 說明全域變數與角色變數的差別。</p>	<p>平時上課表現 作業繳交 學習態度</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。	運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。						
第十週	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	<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-B3 了解美</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p>	<p>1. 蒐集資料：由教師說明本次專題活動中的關鍵概念，讓學生從中更進一步進行資料蒐集與探討。</p> <p>(2)線控板的電路原理。</p> <p>(3)遙控器的開關設計。</p> <p>(4)不同的控制方式。</p> <p>(5)連桿機構的種類。(小活動：拿出課本附件 3 動手組裝，透過操作來了解連桿機構的運作。)</p>	<p>口頭討論</p> <p>平時課堂表現</p> <p>口頭問答</p>	<p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	

		感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 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。	圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。		5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。				
第十週	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。 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	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	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解Scratch的角色變數應用。 2. 了解Scratch變數的積木使用。 3. 了解Scratch隨機取數的積木使用。 4. 了解Scratch單	1. 觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例運用角色變數其積木的組合，並了解隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息、動作、偵測、無窮迴圈、條件式迴圈的積木。	平時上課表現 作業繳交 學習態度		

		<p>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>向選擇結構的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>8. 了解 Scratch 偵測的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 無窮迴圈的積木使用。</p> <p>10. 了解 Scratch 條件式迴圈的積木使用。</p>	(4)檢視執行程式的結果。			
第十一週	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題</p>	<p>1. 主題發想： (1)引導學生由蒐集的資料中去思考可以發展的方向，運用創意思考的技</p>	<p>口頭討論 平時課堂表現 口頭問答</p>	<p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的</p>	

		<p>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-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>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>的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2</p>	<p>材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p>	<p>巧，發想出多元且具有創意的主題。</p> <p>(2)引導學生利用心智圖法，依據機構、型態、材料等方向，來聚焦主題。</p> <p>(3)提供學生相關影片或者使用連桿軟體，讓他們更清楚整個機構連動的狀況。</p> <p>(4)教師適時協助提點學生，除了兼顧個人創意之外，也可以有小組的特色，但請務必要在下課前完成。</p> <p>2. 繪製設計草圖：</p> <p>(1)引導學生繪製出仿生獸設計草圖，並依照機構樣式、外型設計輔以簡單的文字或者符號來輔助說明。</p> <p>(2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予適時的指導。</p> <p>(3)提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成設計草圖繪製。</p>		<p>原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	
--	--	---	---	--	---	--	--	--	--

			能在實作活動中展現創新思考的能力。						
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~習作第二章	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。 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	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-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解Scratch的角色變數應用。 2. 了解Scratch變數的積木使用。 3. 了解Scratch隨機取數的積木使用。 4. 了解Scratch單向選擇結構的積木使用。 5. 了解Scratch運算的積木使用。 6. 了解Scratch廣播訊息的積木使用。 7. 了解Scratch動	1. 觀察範例《戰車王》的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例運用角色變數其積木的組合，並了解隨機取數、單向選擇結構、運算、廣播訊息、動作、偵測、無窮迴圈、條件式迴圈的積木。 (4)檢視執行程式的結果。 2. 練習習作第2章實作題，撰寫《環保測驗》的程式。 (1)利用題目說明與遊戲畫面，了解實作題的解題步驟。 (2)練習撰寫實作題的程式，並思考所需使用到的積木。	平時上課表現 作業繳交 學習態度		

		的互動關係。			作的積木使用。 8. 了解Scratch偵測的積木使用。 9. 了解Scratch無窮迴圈的積木使用。 10. 了解Scratch條件式迴圈的積木使用。			
第十二週	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知識，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-A3 利用科技資源，擬定與	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇	1. 選擇材料與設計： (1) 說明材料特性及應用方式，引導學生進行仿生獸的材料選用。 (2) 列出作品所需的材料清單，可分為教師準備以及自備兩種，並加以說明其特色與用途。 (3) 教師應適時檢視學生的學習情況，給予適時的指導。 (4) 提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成學習單。	口頭討論 平時課堂表現 口頭問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。

		<p>執行科技專題活動。</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>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>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>		<p>適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p>				
第十二週	第三冊第2章進階程式(1) 習作第二章	<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</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>	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	<p>1. 了解Scratch的陣列應用。</p> <p>2. 了解Scratch的角色變數應用。</p>	<p>1. 練習習作第2章實作題，撰寫《星際爭霸》的程式。</p> <p>(1) 利用題目說明與遊戲畫面，了解實作題的解題步驟。</p> <p>(2) 練習撰寫實作題的程式，並思考所需使用到的積木。</p>	平時上課表現	作業繳交	學習態度

		<p>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>2. 檢討習作第 2 章實作題《環保測驗》。</p> <p>3. 檢討習作第 2 章實作題《星際爭霸》。</p>			
第十三週	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	<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</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知</p>	<p>1. 製作步驟：</p> <p>(1)簡單複習電動機具操作的機具使用相關內容，喚起舊經驗，提醒安全注意事項。</p> <p>(2)發放材料，引導學生構思製作步驟，提醒加工流程注意事項，例如：材料長度的計算、注意鋸路的消耗、鑽孔位置的配置等。</p> <p>(3)進行材料放樣與加工，</p>	<p>口頭討論</p> <p>平時課堂表現</p> <p>口頭問答</p>	<p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發</p>

		<p>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-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>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p>	<p>能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。</p>	<p>製作桿件與膠合底板。</p> <p>(4)教師應適時檢視學生的學習情況，給予適時的指導。</p>	<p>生事故的原因。</p>	
第十三週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch	<p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而</p>	<p>運 t-IV-1 能了解資訊系統的基本組成架構與</p>	<p>資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。</p>	<p>1. 了解分身的概念。</p> <p>2. 能將重複的角色匯整</p>	<p>1. 介紹分身的概念。</p> <p>2. 介紹不使用分身的執行結果。</p> <p>3. 介紹使用分身的執行結</p>	<p>平時上課表現 作業繳交 學習態度</p>	

	程式設計-分身篇	<p>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>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>		成分身。	<p>果。</p> <p>4. 介紹利用角色變數來建立分身。</p>			
第十四週	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計(第二次段考)	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	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到</p>	<p>1. 製作步驟：</p> <p>(5)說明連桿結合的方式，讓學生組合後測試轉動情形。</p> <p>(6)底板適度打磨後，與連桿結合在一起，完成整體</p>	<p>口頭討論</p> <p>平時課堂表現</p> <p>口頭問答</p>	<p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J8 養成動</p>	

		<p>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-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>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>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活動中展現創</p>	<p>理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順</p>	<p>機構。</p> <p>(7)說明線控板的製作程序。</p> <p>(8)將自己的線控板製作完成。</p> <p>(9)教師應適時檢視學生的學習情況，給予適時的指導。</p>	<p>手做探究能源科技的態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	
--	--	--	--	---	--	---	---	--

			新思考的能力。		暢。				
第十四週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch程式設計-分身篇(第二次段考)	<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>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>	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	<p>1. 了解Scratch的分身應用。</p> <p>2. 了解Scratch計次式迴圈的積木使用。</p> <p>3. 了解Scratch隨機取數的積木使用。</p> <p>4. 了解Scratch單向選擇結構的積木使用。</p> <p>5. 了解Scratch廣播訊息的積木使用。</p> <p>6. 了解Scratch動作的積木使用。</p> <p>7. 了解Scratch偵測的積木使用。</p> <p>8. 了解</p>	<p>1. 觀察範例《螞蟻搬乳酪》的執行，並思考運用到的素材及如何運作。</p> <p>(1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。</p> <p>(2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。</p> <p>(3)練習透過問題拆解，思考範例運用分身其積木的組合，並了計次式迴圈、隨機取數、單向選擇結構、廣播訊息、動作、偵測、條件式迴圈、畫筆的積木。</p> <p>(4)檢視執行程式的結果。</p>	平時上課表現 作業繳交 學習態度		

					Scratch 條件式迴圈的積木使用。 9. 了解 Scratch 畫筆的積木使用。 10. 了解 Scratch 分身的積木使用。				
第十五週	第三冊關卡 2 創意線控仿生獸設計	<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-B3 了解美</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>1. 了解專題活動內容與規範。</p> <p>2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工</p>	<p>1. 製作步驟： (10)將所有的電線正確的配置到該有的接點上，學生如果沒有把握，教師可以協助確認無誤後，再請他們使用電烙鐵銲接。 (11)教師應適時檢視學生的學習情況，給予適時的指導。</p> <p>2. 測試與校正： (1)說明各種仿生獸行走不順暢的原因，進行測試及問題解決。 (2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予適時的指導。 (3)進行最終組裝與美化。</p>	<p>口頭討論 平時課堂表現 口頭問答</p>	<p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	

		感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 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。	理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。		處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。				
第十五週	第三冊第2章進階程式(1) 2-3Scratch 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。	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-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解Scratch 的分身應用。 2. 了解Scratch 清單的積木使用。 3. 了解Scratch 變數的積木使用。 4. 了解	1. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用的素材及如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例運用分身其積木的組合，並了清單、變數、計次式迴圈、運算、廣播訊息、動作、音樂、雙向	平時上課表現 作業繳交 學習態度		

		<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>Scratch 初次式迴圈的積木使用。</p> <p>5. 了解 Scratch 運算的積木使用。</p> <p>6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。</p> <p>7. 了解 Scratch 的角色變數應用。</p> <p>8. 了解 Scratch 動作的積木使用。</p> <p>9. 了解 Scratch 分身的積木使用。</p> <p>10. 了解 Scratch 音樂的積木使用。</p> <p>11. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使</p>	<p>選擇結構的積木。</p> <p>(4)檢視執行程式的結果。</p>			
--	--	--	---	--	--------------------------------------	--	--	--

第十六週	第三冊關卡 2 創意線控 仿生獸設計	<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-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>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</p>	<p>設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>用。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，檢視所學到的重點與知識技能。 3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。 4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。 5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。 6. 了解通路、斷路的原理，並能 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 測試與校正： (4)在教師事先安排的賽道上進行各式比賽。 2. 成果發表：藉由口頭報告、說故事、或極短片拍攝等方式，使學生發揮創意進行成果分享。 	<p>口頭討論 平時課堂表現 口頭問答</p>	<p>【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	
------	--------------------------	--	---	--	--	--	---------------------------------	--	--

		專題活動。	流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。		製作出線控板的電路。 7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。				
第十六週	第三冊第 2 章進階程式 (1) 2-3Scratch 程式設計-分身篇~習作第二章	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	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	資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解 Scratch 的分身應用。 2. 了解 Scratch 簡單的積木使用。 3. 了解 Scratch 變數的積木使用。 4. 了解 Scratch 計次式迴圈的積木使用。 5. 了解 Scratch 運算的積木使	1. 觀察範例《電子琴模擬》的執行，並思考運用到的素材及如何運作。 (1)利用問題分析，了解範例的解題步驟。 (2)練習透過問題拆解，匯入範例的背景和角色。 (3)練習透過問題拆解，思考範例運用分身其積木的組合，並了清單、變數、計次式迴圈、運算、廣播訊息、動作、音樂、雙向選擇結構的積木。 (4)檢視執行程式的結果。 2. 練習習作第 2 章實作題，撰寫《水族箱》的程式。 (1)利用題目說明與遊戲畫	平時上課表現 作業繳交 學習態度		

		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。	的表達。 運 p-IV-2 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。		用。 6. 了解 Scratch 廣播訊息的積木使用。 7. 了解 Scratch 的角色變數應用。 8. 了解 Scratch 動作的積木使用。 9. 了解 Scratch 分身的積木使用。 10. 了解 Scratch 音樂的積木使用。 11. 了解 Scratch 雙向選擇結構的積木使用。	面，了解實作題的解題步驟。 (2)練習撰寫實作題的程式，並思考所需使用到的積木。		
第十七週	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	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	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用	1. 了解專題活動內容與規範。 2. 複習問題解決歷程，	1. 由教師說明進階挑戰設計中，使用到的相關機具與軟體，讓學生更進一步了解。 (1)連桿軟體。	口頭討論 平時課堂表現 口頭問答	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。

		<p>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-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>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>念。</p> <p>設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p> <p>設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。</p> <p>設 c-IV-2 能在實作活</p>	<p>與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>檢視所學到的重點與知識技能。</p> <p>3. 運用創意思考、製圖技巧、結構與機構的知識，設計出深具特色的仿生獸。</p> <p>4. 依據設計需求，選擇適切的材料，並能規畫正確加工處理方法及步驟。</p> <p>5. 運用馬達將電能轉換為機械能，帶動機構連動的原理。</p> <p>6. 了解通路、斷路的原理，並能製作出線控板的電路。</p> <p>7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸，使</p>	<p>(2)雷射切割機。</p> <p>(3)雷射切割軟體。</p> <p>(4)3D 列印機。</p>	<p>能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	
--	--	--	---	---	---	--	---	--

			動中展現創新思考的能力。		其運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式，表達自己的設計理念與成品。			
第十七週	第三冊第2章進階程式(1) 習作第二章	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。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體	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-2 陣列資料結構的概念與應用。	1. 了解Scratch的角色變數應用。 2. 了解Scratch的分身應用。	1. 練習習作第2章實作題，撰寫《打蚊子》的程式。 (1)利用題目說明與遊戲畫面，了解實作題的解題步驟。 (2)練習撰寫實作題的程式，並思考所需使用到的積木。 2. 練習習作第2章討論題，自行創造遊戲或模擬。 (1)練習設計遊戲或模擬的背景。 (2)練習設計遊戲或模擬的角色。 (3)練習撰寫遊戲或模擬的程式，並使用各種學過的積木。 3. 檢討習作第2章實作題《水族箱》。 4. 檢討習作第2章實作題《打蚊子》。 5. 檢討習作第2章討論	平時上課表現 作業繳交 學習態度	

		識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。				題。			
第十八週	第三冊關卡3 能源與生活周遭的關聯 挑戰1 能源科技與生活的關係	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。	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1. 了解 Smart 智能家電。 2. 了解一般電力產品的保養與維護。	1. 了解 Smart 智能家電。 (1)智慧門鎖。 (2)智慧插座。 (3)掃地機器人。 (4)智慧音箱。 2. 介紹一般電力產品的保養與維護。 (1)電風扇。 (2)電燈。 (3)電熱水瓶。(小活動：檸檬酸為何可以清除水垢呢？還有哪些電器也可以使用它來清潔呢？有沒有其他替代品也可以達到清潔效果呢？) (4)電熱水器。 (5)電動機車。	口頭討論 平時課堂表現 口頭問答		
第十八週	第三冊第3章 資訊科技	科-J-B2 理解資訊	運 a-IV-1 能落實健康	資 H-IV-4 媒體與資訊	1. 了解電腦與法律的關	1. 介紹法律與倫理。 2. 介紹資訊與法律的連	平時上課表現	【法治教育】	

	與相關法律 3-1 電腦與法律 ~3-2 電腦與網路 犯罪概述	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。	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。	科技相關社會議題。 資 H-IV-5 資訊倫理與法律。	係。 2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的差別。 3. 了解電腦犯罪的概念。 4. 了解電腦犯罪的類型。	結。 3. 討論法律在各行業、生活上該注意的行為。 4. 介紹電腦犯罪與網路犯罪的差別。 5. 介紹電腦犯罪的定義。 6. 介紹以電腦系統為犯罪標的類型。 (1)妨害電腦使用罪。	作業繳交 學習態度	法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J7 理解少年的法律地位。	
第十九週	第三冊關卡 3 能源與生活週遭的關聯 挑戰 1 能源科技與生活的關係	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	設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1. 了解一般電力產品的保養與維護。 2. 了解日常家用產品的保養與維護。	1. 介紹一般電力產品的保養與維護方式。 (6)麵包機。 (7)冷氣。 2. 介紹日常家用產品的保養與維護。 (1)水龍頭。 (2)馬桶水箱。 (3)蓮蓬頭。(小活動：家裡還有哪些產品雖然在課文中沒介紹，但是你曾經看過家人在保養維護呢？是用什麼方式保養呢？) (4)瓦斯。 (5)門把。	口頭討論 平時課堂 表現 口頭問答		

		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。	品。						
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。	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. 了解電腦犯罪的類型。 2. 了解網路犯罪的概念。 3. 了解網路犯罪的類型。	1. 介紹以電腦系統為犯罪標的類型。 (2)非法入侵他人網站。 (3)散布電腦病毒。 2. 介紹網路犯罪的定義。 3. 介紹以網路為犯罪場域的類型。 (1)網路販售影音光碟。 (2)網路販售違禁及管制物品，包含色情或暴力出版品、武器槍砲彈藥刀械，以及毒品、麻醉藥品。 (3)散布猥褻圖畫影像等。 (4)網路販賣贓物。 (5)網路詐欺。	平時上課表現 作業繳交學習態度	【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。	
第二十週	第三冊關卡3 能源與生活周遭的關聯 挑戰 2 能源對環境與社	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	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解能源與環境的關係。 2. 認識能源的永續發展方向。	1. 介紹能源對於環境的正、負面影響。(小活動：我們都知道植物可以吸收二氧化碳，同學們還有沒有聽過利用何種方式可以降低大氣二氧化碳的濃度	口頭討論 平時課堂表現 口頭問答	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	

	會的影響	<p>潛能。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。</p>	能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。			<p>呢？可以提出來跟同學分享喔！)</p> <p>2. 介紹綠色能源新觀念。</p> <p>(1)太陽光電。</p> <p>(2)離岸風電。</p> <p>(3)再生儲能。</p> <p>(4)虛擬電廠。</p>			
第二十週	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 ~3-3 著作權法及個資法罰則	<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，</p>	<p>運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>運 a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。</p>	<p>資 H-IV-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. 了解網路犯罪的類型。</p> <p>2. 了解著作權法罰則的重要性。</p> <p>3. 了解個資法罰則的重要性。</p>	<p>1. 介紹以網路為犯罪場域的類型。</p> <p>(6)網路賭博。</p> <p>2. 介紹著作權法的罰則。</p> <p>(1)非法重製著作物。</p> <p>(2)非法利用著作物。</p> <p>(3)舉生活情境案例說明。</p> <p>3. 介紹個資法的罰則。</p> <p>(1)公務機關對個資的責任，並舉新聞快報案例說明。</p> <p>(2)非公務機關對個資的責任，並舉生活情境案例說</p>	平時上課表現 作業繳交 學習態度		

		培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。				明。			
第二十一週	第三冊關卡3 能源與生活周遭的關聯 挑戰2 能源對環境與社會的影響 (第三次段考)	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。	設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 了解能源與環境的關係。 2. 認識能源的永續發展方向。 3. 認識能源相關的職業與達人介紹。	1. 介紹能源相關產業的職業介紹。 2. 介紹科技達人。 3. 進行闖關任務，請同學拿起習作任務綠能來電的活動，了解綠能的相關知識。	口頭討論 平時課堂表現 口頭問答	【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	
第二十一週	第三冊第3章 資訊科技與相關法律 習作第三章	科-J-B2 理解資訊與科技的基本	運 a-IV-1 能落實健康的數位使用習慣與態	資 H-IV-4 媒體與資訊科技相關社會議題。	1. 了解電腦與法律的關係。 2. 了解電腦	1. 練習習作第3章選擇題。 2. 練習習作第3章討論題。	平時上課表現 作業繳交 學習態度		

	(第三次段考)	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。	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-5 資訊倫理與法律。	犯罪與網路犯罪的差別。 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。	3. 檢討習作第 3 章選擇題。 4. 檢討習作第 3 章討論題。			
--	---------	---	---	-------------------	--	--------------------------------------	--	--	--

註 1：請分別列出七、八、九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。