

111 學年度嘉義縣新港國民中學七年級第一學期彈性學習課程 創意科技 教學計畫表

設計者：賴朝和、謝坤峰 **（協同教學）** （表十三之一）

一、課程四類規範(一類請填一張)

1.  統整性課程 ( 主題  專題  議題探究)
2.  社團活動與技藝課程 ( 社團活動  技藝課程)
3.  其他類課程
  - 本土語文/新住民語文  服務學習  戶外教育  班際或校際交流  自治活動  班級輔導
  - 學生自主學習  領域補救教學

二、本課程每週學習節數：1 節

三、課程目標：

1. 學習團隊合作。
2. 學習各項創意技法的應用時機。
3. 認識產品創新與發明的意義。
4. 了解產品改良的方向、過程與考量因素。
5. 認識產品設計的差異性、通用性思維。
6. 了解材料、機具之特性、使用注意事項。
7. 從做中學，了解構想與真實作品的差異。
8. scratch 的進階操作與培養運算思維。

四、本學期課程內涵：

第一學期：

教學進度	單元/主題 名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/ 自編自選 教材或學 習單
第一週	創意思考	科-J-A1:具備	1. 學習團隊合	設 c-IV-2:能在實作活	1. 以 iPhone 為例說明創	討論提問	【生涯

	的方法 (1)	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。	作。 2.學習各項創意技法的應用時機：腦力激盪法、檢核法、魚骨圖、心智圖。 3.利用「創意技法」激發創意。	動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	意的精神。 2.藉電話的各種創意發展為例，延續 iPhone 的創意發明。 3.解說各種創意思考技法的應用場合。		【 <b>規劃教育</b> 】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。  自編自選教材
第二週	什麼是運算思維	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。	學習各項創意技法的應用時機：腦力激盪法、檢核法、魚骨圖、心智圖。	設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。	1.介紹運算思維 2.為什麼要學運算思維	討論提問	自編自選教材
第三週	創意思考的方法 (2)	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用	1.學習創意發想。 2.學習網路資訊	設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。	1.觀賞創意發明實物影片。 2.學習網路搜尋相關產	討論提問	【 <b>生涯規劃教育</b> 】

		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。	搜尋與利用。 3.學習專利搜尋方法。	設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	品與製作方式。 3.學習專利搜尋，避免抄襲。		涯 J6:建立對於未來生涯的願景。  自編自選教材
第四週	運算思維的四個步驟	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。	學習各項創意技術的應用時機：腦力激盪法、檢核法、魚骨圖、心智圖。	設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	Decomposition(問題分解) Pattern Recognition(模式識別) Abstraction(抽象-重點摘要) Algorithm Design(演算法設計)	討論	自編
第五週	構想表達	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用	1.學習團隊合作。 2.了解溝通與傳	設 k-IV-2:能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關	1.說明在尊重組員意見，與堅持自己意見之間，如何共同討論取得	1.討論 2.構想草圖分享	【閱讀素養教育】

		<p>科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2:理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-B3:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	<p>達的意義。</p> <p>3. 了解辦公文具之特性、使用注意事項：美工刀、剪刀等。</p>	<p>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 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>共識。</p> <p>2. 說明美工刀、剪刀、膠帶的使用方法與特性。</p> <p>3. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。</p> <p>4. 舉例說明常用材料的基本特性：木板、壓克力、瓦楞板、寶特瓶等。</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>自編自選教材</p>
第六週	Scratch 作圖技巧與程式初體驗	<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>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</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>了解 scratch 作圖技巧與基本程式流程</p>	實作作品	自編自選教材

		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。	利用資訊科技與他人進行有效的互動。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。				
第七週	界定問題	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 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。	1. 認識產品創新與發明的意義。 2. 了解產品改良的方向、過程與考量因素。 3. 認識產品設計的差異性、通用性思維。	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 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。設 a-IV-4能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	1. 說明產品改良與創新的過程，並釐清「發明」與「改良」的不同之處。 2. 舉例生活中常見產品的發明由來或改良過程。 3. 介紹產品設計的思維，包括差異性、通用性、未來性。 4. 請學生舉例「同一類產品在不同設計思維之下」的實例。例如：床。	討論提問	【多元文化】 多 J3:提高對弱勢或少數群體文化的覺察與省思。 【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞

							彙與他人進行溝通。  自編自選教材
第八週	Scratch 動作和畫 筆積木	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。	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。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1. 設定座標的移動方式 2. 調整方向與重複命令 3. 控制積木初步 1：重複命令 4. 其他動作類積木 5. 控制積木初步 2：判斷式積木 6. 畫筆工具	實作	自編
第九週	機具與材 料(1)	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	1. 了解材料、機具之特性、使用注意事項。 2. 基礎木工工具：手弓鋸、鑽床、夾具等。 3. 基礎電子器具：電烙鐵、剝線鉗、尖嘴鉗、	設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	1. 深入說明常用材料的特性：木板、壓克力、瓦楞板、寶特瓶等。 2. 說明並示範基礎木工工具之特性、使用注意事項。 3. 說明並示範基礎點子器具之特性、使用注意事項。	1. 討論提問 2. 實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。  自編自選教材

		<p>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>	斜口鉗等。				
第十週	Scratch 外觀和聲音積木	<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>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>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>1. 動畫輕鬆做</p> <p>2. 造型與背景的特效</p> <p>3. 角色大小和上下層次調整</p> <p>4. 聲音(彈奏鼓聲、播放聲音、調整音量、設定節奏、彈奏樂器)</p>		自編自選教材
第十一	機具與材	科-J-A1:具備	1. 了解材料、機	設 c-IV-2:能在實作活	1. 深入說明常用材料的	1. 討論提問	【安全

週	料(2)	<p>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>具之特性、使用注意事項。</p> <p>2. 基礎木工工具：手弓鋸、鑽床、夾具等。</p> <p>3. 基礎電子器具：電烙鐵、剝線鉗、尖嘴鉗、斜口鉗等。</p>	<p>動中展現創新思考的能力。</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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p>	<p>特性：木板、壓克力、瓦楞板、寶特瓶等。。</p> <p>2. 說明並示範基礎木工工具之特性、使用注意事項。</p> <p>3. 說明並示範基礎點子器具之特性、使用注意事項。</p>	2. 實作	<p>【教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>自編自選教材</p>
第十二週	Scratch 事件與偵測積木	<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</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>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>1. 角色被點選或按鍵被按下</p> <p>2. 廣播與接收</p> <p>3. 做一個區塊積木(「畫正方形」區塊積木、有選項的區塊積木)</p> <p>4. 計時器(計時器簡介及</p>		<p>自編自選教材</p>

		科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。			實例：倒數計時器) 5. 偵測積木		
第十三週	設計製作、測試修正(1)	<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>科-J-B2: 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組進行「未來發明家」活動。</li> <li>2. 小組選擇、並調查一項產品的演變過程。</li> <li>3. 小組討論發想，產生一個具有特色的未來產品構想。</li> <li>4. 選擇適合的構想表達工具或媒介，介紹小組的產品構想。</li> <li>5. 將構想的產品真實的製作出來。</li> <li>6. 反思製作過程的問題、提出改善方案。</li> </ol>	<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-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-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 s-IV-2: 能運用基本</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組討論並記錄。</li> <li>2. 實際進行加工製作，並進行活動記錄。</li> <li>3. 提醒學生，注意安全。</li> <li>4. 給予建議並協助學生完成產品實作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活動紀錄</li> <li>2. 作品表現</li> </ol>	<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>【品德教育】</p> <p>品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>自編自</p>

		<p>能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-B3:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>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>工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>			選教材
第十四週	Scratch 資料、控制與運算積木	<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>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>設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料形式與積木外觀</li> <li>2. 變數</li> <li>3. 比較大小與巢狀判斷式</li> <li>4. 邏輯判斷積木</li> <li>5. 分身積木</li> </ol>		自編自選教材

<p>第十五週</p>	<p>設計製作、測試修正(2)</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-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>科-J-B3: 了解</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組進行「未來發明家」活動。</li> <li>2. 小組選擇、並調查一項產品的演變過程。</li> <li>3. 小組討論發想，產生一個具有特色的未來產品構想。</li> <li>4. 選擇適合的構想表達工具或媒介，介紹小組的產品構想。</li> <li>5. 將構想的產品真實的製作出來。</li> <li>6. 反思製作過程的問題、提出改善方案。</li> </ol>	<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-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-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小組討論並記錄。</li> <li>2. 實際進行加工製作，並進行活動記錄。</li> <li>3. 提醒學生，注意安全。</li> <li>4. 給予建議並協助學生完成產品實作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活動紀錄</li> <li>2. 作品表現</li> </ol>	<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>【品德教育】</p> <p>品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>自編自選教材</p>
-------------	---------------------	--	---	--	---	--	---

		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協調及團隊合作，以完成科技專題活動。		設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。			
第十六週	解碼傳說 一程式設計桌遊	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。	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。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	以遊戲式的方法讓學生學以致用，了解如何以運算思維的方式解決問題。		自編自選教材
第十七週	設計製作、測試修正(3)	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	1.分組進行「未來發明家」活動。 2.小組選擇、並調查一項產品的	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-2:能了解科技產品的基本原理、發	1.小組討論並記錄。 2.實際進行加工製作，並進行活動記錄。 3.提醒學生，注意安全。	1.活動紀錄 2.作品表現	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的

	<p>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>科-J-B2: 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-B3: 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p> <p>科-J-C2: 運用</p>	<p>演變過程。</p> <p>3. 小組討論發想，產生一個具有特色的未來產品構想。</p> <p>4. 選擇適合的構想表達工具或媒介，介紹小組的產品構想。</p> <p>5. 將構想的產品真實的製作出來。</p> <p>6. 反思製作過程的問題、提出改善方案。</p>	<p>展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-4: 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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-2: 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>4. 給予建議並協助學生完成產品實作。</p>		<p>意義。</p> <p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>自編自選教材</p>
--	---	---	--	----------------------------	--	--

		科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。					
第十八週	解碼傳說 一程式設計桌遊	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。	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。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	以遊戲式的方法讓學生學以致用，了解如何以運算思維的方式解決問題。		自編自選教材
第十九週	作品發表	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	1. 選擇適合的表達工具或媒介，介紹產品的優缺點、使用方式、未來改進方向。 2. 實際操作產品，展示其實用價值。	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-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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	1. 各組依序上臺完成產品發表。 2. 各組互相給予產品未來改進建議。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得

	<p>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>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 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 c-IV-2: 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>			<p>如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>自編自選教材</p>
--	--	--	--	--	--	--

第二十週	Scratch 實用技巧介紹	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。	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。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1. 繪圖與運算的相關技巧 2. 角色的視覺效果與移動技巧 3. 讓背景移動		
第二十一週	作品發表	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	1. 選擇適合的表達工具或媒介，介紹產品的優缺點、使用方式、未來改進方向。 2. 實際操作產品，展示其實用價值。	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-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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的	1. 各組依序上臺完成產品發表。 2. 各組互相給予產品未來改進建議。 3. 指導學生紀錄並表達感謝其他同學的意見。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

	<p>行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2: 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-B3: 了解美感應用於科技的特質，並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>能力。</p> <p>設 c-IV-3: 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>			<p>【品德教育】</p> <p>品 J1: 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>自編自選教材</p>
<p>※身心障礙類學生: <input checked="" type="checkbox"/>無</p> <p><input type="checkbox"/>有-智能障礙( )人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、(自行填入類型/人數)</p> <p>※資賦優異學生: <input checked="" type="checkbox"/>無</p>						

□有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

1.

2.

特教老師簽名：(打字即可)

普教老師簽名：(打字即可)

111 學年度嘉義縣新港國民中學九年級第二學期彈性學習課程 有效率的工業機具(生活科技競賽培訓) 教學計畫表

設計者：賴朝和、謝坤峰（表十三之一）

一、課程四類規範(一類請填一張)

1.  統整性課程 ( 主題  專題  議題探究)
2.  社團活動與技藝課程 ( 社團活動  技藝課程)
3.  其他類課程
  - 本土語文/新住民語文  服務學習  戶外教育  班際或校際交流  自治活動  班級輔導
  - 學生自主學習  領域補救教學

二、本課程每週學習節數：1 節

三、課程目標：

1. 了解車輛的構件組成與其運作方式。
2. 了解起重機的構件組成與其運作方式。
3. 了解投球機的構件組成與其運作方式。
4. 製作線控車、起重機、投球機。
5. 能基本熟練 App Inventor2

四、本學期課程內涵：

第二學期：

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題)學習表現	學習目標	教學重點	評量方式	教學資源/自編自選教材或學習單
第一週	界定問題	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以	1. 了解車輛的構件組成與其運作方式。 2. 了解起重機的	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。	1. 說明車輛的構件組成與其運作方式。 2. 說明起重機的構件組成與其運作方式。	1. 教師講述 2. 討論提問 3. 影片教學	【多元文化】 多 J3:提高對弱

		<p>啟發自我潛能。</p> <p>科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>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>構件組成與其運作方式。</p> <p>3. 了解投球機的構件組成與其運作方式。</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。設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>3. 說明投球機的構件組成與其運作方式。</p>	<p>勢或少數群體文化的覺察與省思。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>自編自選教材</p>
第二週	App Inventor 2 程式的	<p>科-J-A1:具備良好的科技態度，並能</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</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>1. App Inventor 2 拼圖程式的開發環境 2. 進入 App Inventor 2 雲</p>	<p>自編自選教材</p>

	開發環境	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。	達。		端開發網頁 3.App Inventor 2 的整合開發環境 4.寫第一支 App Inventor 2 程式 5.App Inventor 2 程式的執行模式 6.管理自己的 App Inventor 2 專案		
第三週	構想表達	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B1:具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 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	1.學習團隊合作。 2.了解溝通與傳達的意義。 3.了解辦公文具之特性、使用注意事項：美工刀、剪刀等。	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 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	1.說明在尊重組員意見，與堅持自己意見之間，如何共同討論取得共識。 2.說明美工刀、剪刀、膠帶的使用方法與特性。 3.應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。 4.舉例說明常用材料的基本特性：木板、壓克力、瓦楞板、寶特瓶等。	1.討論提問 2.構想草圖分享	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

		解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 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。					自編自選教材
第四週	App Inventor 2 程式的開發環境	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。	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。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1. App Inventor 2 拼圖程式的開發環境 2. 進入 App Inventor 2 雲端開發網頁 3. App Inventor 2 的整合開發環境 4. 寫第一支 App Inventor 2 程式 5. App Inventor 2 程式的執行模式 6. 管理自己的 App Inventor 2 專案		自編自選教材
第五週	機具與材料	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	1. 了解材料、機具之特性、使用注意事項。 2. 基礎木工工具：手弓鋸、鑽床、夾具等。 3. 基礎電子器	設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 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-2:能具有正確	1. 深入說明常用材料的特性：木板、壓克力、瓦楞板、寶特瓶等。 2. 說明並示範基礎木工工具之特性、使用注意事項。 3. 說明並示範基礎點子	1. 討論提問 2. 實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。

		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。	具：電烙鐵、剝線鉗、尖嘴鉗、斜口鉗等。	的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	器具之特性、使用注意事項。		自編自選教材
第六週	程式設計桌遊(如解碼傳說、海霸或類似的桌遊…)	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。	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。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	以遊戲式的方法讓學生學以致用，了解如何以運算思維的方式解決問題。		自編自選教材
第七週	線控車_	科-J-A1:具備	1. 能根據任務目	設 k-IV-1:能了解日常	1. 在加工前，介紹工作	1. 討論提問	【閱讀

	<p>設計製作、測試修正(1)</p>	<p>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-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</p>	<p>標設計製作線控車。</p>	<p>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 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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>的正確使用方式以及安全注意事項，並進行示範操作。</p> <p>2. 加工過程中，提示學生可能會發生的問題情況與成因說明。</p> <p>(1)車輛動力不足 (2)車輛行進方向歪斜 (3)無法跨越障礙物</p>	<p>2. 活動紀錄 3. 作品表現</p>	<p>素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【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。</p>
--	---------------------	---	------------------	--	--	----------------------------	---

		科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。					自編自選教材
第八週	App Inventor 2 程式的開發環境	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。	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。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1.App Inventor 2 拼圖程式的開發環境 2. 進入 App Inventor 2 雲端開發網頁 3.App Inventor 2 的整合開發環境 4.寫第一支 App Inventor 2 程式 5.App Inventor 2 程式的執行模式 6.管理自己的 App Inventor 2 專案		自編自選教材
第九週	線控車_設計製作、測試修正(2)	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	1.能根據任務目標設計製作線控車。	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 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-1:能主動參與	1.在加工前，介紹工作的正確使用方式以及安全注意事項，並進行示範操作。 2.加工過程中，提示學生可能會發生的問題情況與成因說明。 (1)車輛動力不足 (2)車輛行進方向歪斜 (3)無法跨越障礙物	1.討論提問 2.活動紀錄 3.作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得

		<p>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-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>科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。</p> <p>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。</p> <p>設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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>如何運用該詞彙與他人進行溝通。</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>自編自選教材</p>
第十週	App Inventor 2 程式的開發環境	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自	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。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1. App Inventor 2 拼圖程式的開發環境 2. 進入 App Inventor 2 雲端開發網頁 3. App Inventor 2 的整合開發		自編自選教材

		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。			環境 4. 寫第一支 App Inventor 2 程式 5. App Inventor 2 程式的執行模式 6. 管理自己的 App Inventor 2 專案		
第十一週	起重機_設計製作、測試修正(1)	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-B1:具備運用科技符號與運算思維進	1. 能根據任務目標設計製作起重機。 2. 起重機安裝於線控車上。	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 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-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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1. 在加工前，介紹工作的正確使用方式以及安全注意事項，並進行示範操作。 2. 加工過程中，提示學生可能會發生的問題情況與成因說明。 (1)起重臂動力不足 (2)起重臂提起方向歪斜 (3)線控車的配重問題。	1. 討論提問 2. 活動紀錄 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1:理解安全

		<p>行日常生活的表達與溝通。</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 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>教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p>自編自選教材</p>
第十二週	動畫設計原理與實作	<p>科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p> <p>科-J-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>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>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>1. 動畫的基本概念 2. App Inventor 2 動畫的基本元件 3. Canvas (畫布) 4. RGB 百變顏色 5. 手機跑馬燈</p>		<p>自編自選教材</p>
第十三週	起重機_設計製	<p>科-J-A1:具備良好的科技態</p>	<p>1. 能根據任務目標設計製作起重</p>	<p>設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製</p>	<p>1. 在加工前，介紹工作的正確使用方式以及安</p>	<p>1. 討論提問 2. 活動紀錄</p>	<p>【閱讀素養教</p>

	<p>作、測試修正(2)</p>	<p>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-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-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</p>	<p>機。          2. 起重機安裝於線控車上。</p>	<p>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 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-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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。          設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。          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>	<p>全注意事項，並進行示範操作。          2. 加工過程中，提示學生可能會發生的問題情況與成因說明。          (1)起重臂動力不足          (2)起重臂提起方向歪斜          (3)線控車的配重問題。</p>	<p>3. 作品表現</p>	<p>育】          閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。          【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。</p>
--	------------------	---	---------------------------------------	---	--	----------------	--

		溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。					自編自選教材
第十四週	程式設計桌遊(如解碼傳說、海霸或類似的桌遊…)	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。	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。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	以遊戲式的方法讓學生學以致用，了解如何以運算思維的方式解決問題。		自編自選教材
第十五週	投球機_設計製作、測試修正(1)	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	1. 能根據任務目標設計製作投球機。	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 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-1:能主動參與科技實作活動及試探	1. 在加工前，介紹工作的正確使用方式以及安全注意事項，並進行示範操作。 2. 加工過程中，提示學生可能會發生的問題情況與成因說明。 (1)投射動力不足 (2)投射方向、高低歪斜 (3)投球機搖晃震動	1. 討論提問 2. 活動紀錄 3. 作品表現	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運

		<p>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-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>興趣，不受性別的限制。</p> <p>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。</p> <p>設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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>用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p><b>【安全教育】</b></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>自編自選教材</p>
第十六週	動畫設計原理與實作	<p>科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。</p>	<p>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>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>1. 動畫的基本概念 2. App Inventor 2 動畫的基本元件 3. Canvas (畫布) 4. RGB 百變顏色 5. 手機跑馬燈</p>	<p>自編自選教材</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。					
第十七週	投球機_設計製作、測試修正(2)	<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</p>	1. 能根據任務目標設計製作投球機。	<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 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 c-IV-1:能運用設計</p>	<p>1. 在加工前，介紹工作的正確使用方式以及安全注意事項，並進行示範操作。</p> <p>2. 加工過程中，提示學生可能會發生的問題情況與成因說明。</p> <p>(1) 投射動力不足</p> <p>(2) 投射方向、高低歪斜</p> <p>(3) 投球機搖晃震動</p>	<p>1. 討論提問</p> <p>2. 活動紀錄</p> <p>3. 作品表現</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的</p>

		<p>表達與溝通。</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>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>意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p>自編自選教材</p>
第十八週	圖片精靈等的應用	<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>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>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>1. ImageSprite (圖片精靈) 與 Ball (球形動畫) 2. ImageSprite (圖片精靈) 元件 3. Ball (球形動畫) 元件</p>		<p>自編自選教材</p>
第十九週	成果競賽	<p>科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用</p>	<p>1. 反思製作過程的問題。</p> <p>2. 競賽中，即時</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>1. 各組進行競賽與評分，並記錄競賽成績。</p> <p>2. 教師即時給予改進意</p>	<p>1. 討論提問</p> <p>2. 作品表現</p>	<p>【閱讀素養教育】</p>

	<p>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-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</p>	<p>改善維修作品。</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 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</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>見。</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>自編自選教材</p>
--	---	----------------	--	-----------	--	--

		隊合作，以完成科技專題活動。				
第二十週	圖片精靈等的應用	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。	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。	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1. ImageSprite (圖片精靈) 與 Ball (球形動畫) 2. ImageSprite (圖片精靈) 元件 3. Ball (球形動畫) 元件	自編自選教材

※身心障礙類學生:  無

有-智能障礙( )人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、(自行填入類型/人數)

※資賦優異學生:  無

有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)

※課程調整建議(特教老師填寫):

- 1.
- 2.

特教老師簽名: (打字即可)

普教老師簽名：(打字即可)