

## 彰化縣立埔心國民中學111學年度第一學期七年級科技領域/科目課程(部定課程)

### 5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或19項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	一年級	教學節數	每週( 2 )節【生活科技1節、資訊科技1節】 ，本學期共( 42 )節。
課程目標	以「問題解決模式」、「運算思維」、「問題引導式學習」為課程設計的三大原則，並以學生為中心發展課程相關活動。使教與學的過程中是學生為學習主體，透過學生所接觸的人、事、物為引導，整體並多面性的進行課程發展。強化學生對於動手實作及跨學科，如科學、科技、工程、數學等知識整合運用的能力，為本次科技領域中的資訊科技及生活科技的課程整合設計要點。				
領域核心素養	<p><b>生活科技篇</b></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-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><b>資訊科技篇</b></p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p> <p>科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。</p>				
重大議題融入	【生命教育】、【性別平等】、【安全教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【人權教育】、【國際教育】				

課程架構

教學進度 (週次/日期)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動 運用課本於各節設計的* 想一想*作為學生討論與 發表感想之活動。	評量方 式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第 1 週	<p>生活科技</p> <p>第一章：科技的起源與問題解決</p> <p>第1節 科技是什麼</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 1-1 科技的開始</li> <li>□ 1-2 科技的應用</li> <li>□ 1-3 科技的內涵</li> </ul> <p>資訊科技</p> <p>第一章：資訊科技對我們的影響</p> <p>第1節 資訊科技帶來的便利與資安防護</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 1-1 認識資訊安全</li> <li>□ 1-2 使用電腦與網路的資安防護</li> </ul>	生/資各1	<p>生活科技</p> <p>設 k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>資訊科技</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 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>生活科技</p> <p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p> <p>資訊科技</p> <p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p>	<p>生活科技</p> <p>了解為何會有科技以及科技的發展過程。</p> <p>資訊科技</p> <p>了解資訊科技發展對生活產生的影響。</p>	<p>生活科技</p> <p>想一想： 哪些科技產品是生活中最不可或缺的？此產品帶來哪些影響和問題呢？</p> <p>資訊科技</p> <p>想一想： 生活中哪些行為可能導致自己資訊安全的隱憂？應具備哪些良好習慣呢？</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p>生活科技</p> <p>環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p>
第 2 週	<p>生活科技</p> <p>第一章：科技的起源與問題解決</p> <p>第1節 科技是什麼</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 1-1 科技的開始</li> <li>□ 1-2 科技的應用</li> <li>□ 1-3 科技的內涵</li> </ul> <p>資訊科技</p> <p>第一章：資訊科技對我們的影響</p> <p>第1節 資訊科技帶來的便利與資安防護</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 1-1 認識資訊安全</li> <li>□ 1-2 使用電腦與網路的資安防護</li> </ul>	生/資各1	<p>生活科技</p> <p>設 k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p>設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>資訊科技</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 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>生活科技</p> <p>生 N-IV-1 科技的起源與演進。</p> <p>生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。</p> <p>資訊科技</p> <p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p>	<p>生活科技</p> <p>了解為何會有科技以及科技的發展過程。</p> <p>資訊科技</p> <p>了解資訊科技發展對生活產生的影響。</p>	<p>生活科技</p> <p>想一想： 哪些科技產品是生活中最不可或缺的？此產品帶來哪些影響和問題呢？</p> <p>資訊科技</p> <p>想一想： 生活中哪些行為可能導致自己資訊安全的隱憂？應具備哪些良好習慣呢？</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p>生活科技</p> <p>環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</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>					
第 3 週	<p><b>生活科技</b> <b>第一章：科技的起源與問題解決</b> 第1節 科技是什麼 □ 1-4 人類與科技相處 第2節 製造的進行 □ 2-1 製造需要的元素 <b>資訊科技</b> <b>第一章：資訊科技對我們的影響</b> 第1節 資訊科技帶來的便利與資安防護 □ 1-3 個人數位金融安全防護 □ 1-4 智慧型裝置的資安防護</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b> 設 k-IV-1 能瞭解科技日常的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具。 <b>資訊科技</b> 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。</p>	<p><b>生活科技</b> 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 <b>資訊科技</b> 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p><b>生活科技</b> 知道製造產品所需的過程及相關元素。 <b>資訊科技</b> 了解資訊安全的意涵與原則。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 生活中，曾利用過哪些工具來幫助我們完成工作呢？  <b>資訊科技</b> 想一想： 使用智慧型裝置時，哪些行為可能造成資訊安全的威脅？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p><b>生活科技</b> <b>環 J4</b> 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p>
第 4 週	<p><b>生活科技</b> <b>第一章：科技的起源與問題解決</b> 第2節 製造的進行 □ 2-2 產生想法的技巧 □ 2-3 問題解決模式 <b>資訊科技</b> <b>第一章：資訊科技對我們的影響</b> 第2節 資訊科技對社會的影響 □ 2-1 數位金融與系統安全 □ 2-2 社會秩序與隱私安全 □ 2-3 人工智慧與道德規範</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b> 設 k-IV-1 能瞭解科技日常的意涵與設計製作的基本概念。 設 k-IV-2 能瞭解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 設 k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識。 <b>資訊科技</b> 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。</p>	<p><b>生活科技</b> 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理 <b>資訊科技</b> 資 H-IV-1 個人資料保護。 資 H-IV-3 資訊安全。 資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p><b>生活科技</b> 了解何謂問題解決模式。 <b>資訊科技</b> 了解資訊安全中的危險因素有那些，及應如何防範。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 問題解決模式如何幫助我們解決問題？  <b>資訊科技</b> 想一想： 如果未來都只能使用數位交易，可能會有那些隱憂呢？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	
第 5 週	<p><b>生活科技</b> <b>第一章：科技的起源與問題解決</b></p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b> 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科</p>	<p><b>生活科技</b> 生 P-IV-1 創意思考的方法。</p>	<p><b>生活科技</b> 運用問題解決模式進行終極任務。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 運用問題解決模式可以如</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	

	<p>終極任務 載水卡多車大賽</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p><b>第二章：善用資訊科技組織與表達</b></p> <p>第1節 科技化的路徑規劃</p> <p><input type="checkbox"/> 1-1 地圖與路徑</p> <p><input type="checkbox"/> 1-2 導航與定位系統</p>		<p>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><b>資訊科技</b></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 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>法。</p> <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p>資 H-IV-1 個人資料保護。</p> <p>資 H-IV-3 資訊安全。</p> <p>資 H-IV-6 資訊科技對人類生活之影響。</p>	<p><b>資訊科技</b></p> <p>了解資訊安全中的危險因素有那些，及應如何防範。</p>	<p>何進行設計呢？</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p>想一想： 人工智慧對於我們的生活有哪些優缺點呢？</p>	
第 6 週	<p><b>生活科技</b></p> <p><b>第一章：科技的起源與問題解決</b></p> <p>終極任務 載水卡多車大賽</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p><b>第二章：善用資訊科技組織與表達</b></p> <p>第1節 科技化的路徑規劃</p> <p><input type="checkbox"/> 1-3 用 Google Maps 規劃路徑</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b></p> <p>設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</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>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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p><b>資訊科技</b></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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</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><b>生活科技</b></p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>運用問題解決模式進行終極任務。</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p>了解資訊安全中的危險因素有那些，及應如何防範。</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>想一想： 作品會使用哪些工具？</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p>想一想： 網路是否暢通與 GPS 有甚麼關係嗎？</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p>配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>
第 7 週	<p><b>生活科技</b></p> <p><b>第一章：科技的起源與問題解決</b></p> <p>終極任務 載水卡多車大賽</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b></p> <p>設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>運用問題解決模式進行終極任務。</p> <p><b>資訊科技</b></p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>想一想： 作品會使用哪些工具？</p> <p><b>資訊科技</b></p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>根據任務作品與活動成果評</p>

	<p><b>資訊科技</b> 第二章：善用資訊科技組織與表達</p> <p>第1節 科技化的路徑規劃</p> <p>□ 1-3 用 Google Maps 規劃路徑</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 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p><b>資訊科技</b> 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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p> <p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</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><b>資訊科技</b> 資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>了解資訊安全中的危險因素有那些，及應如何防範。</p>	<p>想一想： 網路是否暢通與 GPS 有甚麼關係嗎？</p>	<p>分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。</p> <p><b>資訊科技</b> 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>
第 8 週	<p><b>生活科技</b> 第二章：產品的設計製作</p> <p>第1節 設計製作的開始</p> <p>□ 1-1 產品的設計要點</p> <p>□ 1-2 實作時應該思考的事</p> <p>□ 1-3 工作步驟的安排</p> <p><b>資訊科技</b> 第二章：善用科技組織與表達</p> <p>第2節 活用心智圖軟體</p> <p>□ 2-1 認識心智圖</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b> 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-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識</p> <p>設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p><b>資訊科技</b> 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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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><b>生活科技</b> 生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 A-IV-1 日常科技產品的選用。</p> <p><b>資訊科技</b> 資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b> 了解產品製作時有哪些需要考量的因素。</p> <p><b>資訊科技</b> 能比較運用資訊科技處理問題的優缺點。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 設計產品時應該考慮甚麼？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 練習用 google map 規劃由學校到家的路線，會選擇哪條建議路線呢？為什麼？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> <p><b>生活科技性 J8</b> 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>環 J15</b> 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p> <p><b>資訊科技性 J11</b> 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p><b>性 J12</b> 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。</p>

			<p>運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。</p> <p>運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p> <p>運 c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。</p>					
第 9 週	<p><b>生活科技</b> <b>第二章：產品的設計製作</b> 第2節 設計想法的呈現</p> <p>□ 2-1 認識繪圖工具</p> <p>□ 2-2 基礎手繪圖練習</p> <p><b>資訊科技</b> <b>第二章：善用科技組織與表達</b> 第2節 活用心智圖軟體</p> <p>□ 2-2 認識 XMind 心智圖軟體</p> <p>□ 2-3 活用 XMind 心智圖軟體</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b> k-IV-3 能瞭解選用適當材料及正確工具的基本知識</p> <p>設 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識</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>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><b>資訊科技</b> 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><b>生活科技</b> 生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 A-IV-1 日常科技產品的選用。</p> <p><b>資訊科技</b> 資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b> 學會利用相關繪圖工具以及手繪圖。</p> <p><b>資訊科技</b> 能學會運用科技軟體做規畫解決生活問題。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 徒手繪製的好的重點是甚麼？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 如何利用5W1H 畫出完整的心智圖呢？</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p><b>生活科技性 J8</b> 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>環 J15</b> 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p> <p><b>資訊科技性 J11</b> 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p><b>性 J12</b> 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。</p>
第 10 週	<p><b>生活科技</b> <b>第二章：產品的設計製作</b> 第2節 設計想法的呈現</p> <p>□ 2-3 進階手繪圖練習</p> <p>第3節 常見手工工具的操作使用</p> <p>□ 3-1 鋸切工具</p> <p>□ 3-2 刀具-修整工件</p> <p><b>資訊科技</b> <b>第二章：善用科技組織與表達</b> 第2節 活用心智圖軟體</p> <p>□ 2-3 活用 XMind 心智圖軟體</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b> 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 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 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p><b>資訊科技</b> 運 t-IV-2</p>	<p><b>生活科技</b> 生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p> <p>生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-1 日常科技產品的選用。</p> <p><b>資訊科技</b> 資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 T-IV-2</p>	<p><b>生活科技</b> 學會手繪圖與了解常用的手工工具外型以及使用方法。</p> <p><b>資訊科技</b> 能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 曾用過哪些手工工具呢？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： Xmind 心智軟體與一般紙筆比較的優缺點？</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p><b>生活科技性 J8</b> 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>環 J15</b> 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p> <p><b>資訊科技性 J11</b> 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝</p>

			<p>能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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-3 能有系統地整理數位資源。</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>	資訊科技應用專題。				通，具備與他人平等互動的能力。 <b>性 J12</b> 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。
第 11 週	<p><b>生活科技</b> <b>第二章：產品的設計製作</b> 第3節 設計製作的開始</p> <p><input type="checkbox"/> 3-3 夾具-固定工件</p> <p><input type="checkbox"/> 3-4 鑽孔工具</p> <p><input type="checkbox"/> 3-5 砂磨工具</p> <p><b>資訊科技</b> <b>第二章：善用科技組織與表達</b> 第3節 資訊科技讓簡報更精彩</p> <p><input type="checkbox"/> 3-1簡報內容規劃</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b> 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 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p>設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p><b>資訊科技</b> 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</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-3 能有系統地整理數位資源。</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><b>生活科技</b> 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-1 日常科技產品的選用。</p> <p><b>資訊科技</b> 資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b> 能對基本手工具有所認識。</p> <p><b>資訊科技</b> 能描述如何解決問題的方法以及使用的策略。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 這些工具對於不同工作階段有何幫助?</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 心智圖軟體對於解決問題有哪些幫助?</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p><b>生活科技</b> <b>性 J8</b> 解讀科技產品的性別意涵。</p> <p><b>環 J15</b> 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p> <p><b>資訊科技</b> <b>性 J11</b> 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p><b>性 J12</b> 省思與他人的性別權力關係，促進平等與良好的互動。</p>
第 12 週	<p><b>生活科技</b> <b>第二章：產品的設計製作</b> 終極任務 迴力車大賽</p> <p><b>資訊科技</b> <b>第二章：善用科技組織與表達</b> 第3節 資訊科技讓簡報更精彩</p> <p><input type="checkbox"/> 3-2 運用自由軟體製作簡報</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b> 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><b>生活科技</b> 生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p>生 P-IV-2 設計圖的繪製。</p>	<p><b>生活科技</b> 會畫設計圖，運用手工鋸切木頭。</p> <p><b>資訊科技</b> 能利用相關的資訊科技工具協助解決問題。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 用問題解決模式的流程做發想。</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 如何規劃簡報的內容最吸</p>	態度檢核 上課參與 小組討論	<p><b>資訊科技</b> <b>人 J3</b> 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當</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><b>資訊科技</b> 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p><b>資訊科技</b> 資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>		<p>請?</p>		<p>的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p>
第 13 週	<p><b>生活科技</b> 第二章：產品的設計製作 終極任務 迴力車大賽 <b>資訊科技</b> 第二章：善用科技組織與表達 □3-2 運用自由軟體製作簡報</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b> 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 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><b>資訊科技</b> 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p><b>生活科技</b> 生 P-IV-1 創意思考的方法 生 P-IV-2。 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p><b>資訊科技</b> 資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b> 會畫設計圖，運用手工鋸鋸切木頭，並發揮創意完成任務。</p> <p><b>資訊科技</b> 能利用相關的資訊科技工具協助解決問題。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 此作品需那些材料呢？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 有哪些免費軟體可以運用？</p>	<p><b>生活科技</b> 根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。</p> <p><b>資訊科技</b> 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p><b>資訊科技</b> 人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p>
第 14 週	<p><b>生活科技</b> 第二章：產品的設計製作 終極任務 迴力車大賽 <b>資訊科技</b> 第二章：善用科技組織與表達 □3-2 運用自由軟體製作簡報</p>	生/資各1	<p><b>生活科技</b> 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><b>生活科技</b> 生 P-IV-1 創意思考的方法 生 P-IV-2。 設計圖的繪製。</p>	<p><b>生活科技</b> 會畫設計圖，運用手工鋸鋸切木頭，並發揮創意完成任務。</p> <p><b>資訊科技</b> 能利用相關的資訊</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 此作品需那些材料呢？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 有哪些免費軟體可以運</p>	<p><b>生活科技</b> 根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供</p>	<p><b>資訊科技</b> 人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當</p>

			<p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</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 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><b>資訊科技</b> 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</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-3 能有系統地整理數位資源。</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>生 P-IV-3 手工具的操作與使用。</p> <p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p><b>資訊科技</b> 資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>科技工具協助解決問題。</p>	<p>用?</p>	<p>評分參考標準。</p> <p><b>資訊科技</b> 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p>
<p>第 15 週</p>	<p>生活科技 第三章：設計圖的繪製 I 第 1 節 為什麼要畫圖 □ 1-1 想法的傳達與溝通 □ 1-2 識圖與製圖 <b>資訊科技</b> 第三章：演算法與程式設計 第 1 節 演算法與程式語言 □ 1-1 演算法簡介 □ 1-2 程式語言簡介</p>	<p>生/資各 1</p>	<p>生活科技 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。</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 k-IV-4 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p><b>資訊科技</b> 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。</p> <p>運 t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。</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-3 能有系統地整理數位資源。</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>生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法。</p> <p><b>資訊科技</b> 資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>	<p>生活科技 知道甚麼是製圖以及製圖的意義。</p> <p><b>資訊科技</b> 會利用資訊科技相關軟體繪製流程圖幫助解決問題。</p>	<p>生活科技 想一想： 為何用畫圖溝通是一種好方法? <b>資訊科技</b> 想一想： 演算法如何幫助人處理問題?</p>	<p>態度檢核 上課參與小組討論</p>	<p><b>資訊科技</b> 人 J3 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p>

<p>第 16 週</p>	<p>生活科技  <b>第三章：設計圖的繪製 I</b>            第2節 創意點子的產生  <input type="checkbox"/> 2-1 創意思考技法  <input type="checkbox"/> 2-2 奔馳法  <b>資訊科技</b>  <b>第三章：演算法與程式設計</b>            第1節 演算法與程式語言  <input type="checkbox"/> 1-3 Scratch 環境介紹</p>	<p>生/資各1</p>	<p>生活科技            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、發展歷程、與創新關鍵。            設 k-V-3            能分析、思辨與批判人與科技、社會、環境之間的關係。  <b>資訊科技</b>            運 t-IV-1            能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。            運 t-IV-4            能應用運算思維解析問題。            運 p-IV-4            能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。            運 a-IV-3            能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>生活科技            生 P-IV-1            創意思考的方法。            生 P-IV-4            設計的流程。  <b>資訊科技</b>            資 A-IV-1            演算法基本概念。</p>	<p>生活科技            知道如何運用相關的創意思考技法產生新點子。  <b>資訊科技</b>            能了解程式與演算法的概念與意義。</p>	<p>生活科技            想一想：            你最常用到的或可能較有機會用到的會是哪種繪圖法呢?  <b>資訊科技</b>            想一想：            免費軟體好用嗎?使用時須注意哪些?</p>	<p>態度檢核            上課參與            小組討論</p>	<p><b>資訊科技性 J7</b>            解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
<p>第 17 週</p>	<p>生活科技  <b>第三章：設計圖的繪製 I</b>            第3節 平面變立體  <input type="checkbox"/> 3-1 展開圖的應用  <input type="checkbox"/> 3-2 包裝盒的設計  <b>資訊科技</b>  <b>第三章：演算法與程式設計</b>            第2節 流程控制與程式實作  <input type="checkbox"/> 2-1 流程控制</p>	<p>生/資各1</p>	<p>生活科技            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 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、發展歷程、與創新關鍵。            設 k-IV-4            能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  <b>資訊科技</b>            運 t-IV-1            能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。            運 t-IV-4            能應用運算思維解析問題。            運 p-IV-4            能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達            運 a-IV-3            能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>生活科技            生 P-IV-2            設計圖的繪製。  <b>資訊科技</b>            資 A-IV-1            演算法基本概念。</p>	<p>生活科技            知道展開圖對於產品設計的幫助。  <b>資訊科技</b>            能了解程式與演算法的概念與意義。</p>	<p>生活科技            想一想：            有哪些奔馳法設計產品呢?  <b>資訊科技</b>            想一想：            能說說演算法與程式間的關係嗎?</p>	<p>態度檢核            上課參與            小組討論</p>	<p><b>資訊科技性 J7</b>            解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>

<p>第 18 週</p>	<p>生活科技 第三章：設計圖的繪製 I 第3節 平面變立體 □3-1展開圖的畫法 資訊科技 第三章：演算法與程式設計 第2節 流程控制與程式實作 □ 2-1 流程控制 □ 2-2 Scratch 實作流程控制-防疫大作戰</p>	<p>生/資各1</p>	<p>生活科技 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。 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-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 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。 資訊科技 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-4 能應用運算思維解析問題。 運 p-IV-4 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>生活科技 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 資訊科技 資 A-IV-1 演算法基本概念。</p>	<p>生活科技 知道如何畫展開圖。 資訊科技 了解演算法的概念如何運用於資訊科技中。</p>	<p>生活科技 想一想： 可以試著出一個包裝盒的展開圖嗎?展開圖有哪些好處? 資訊科技 想一想： 流程圖有哪些結構?</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p>資訊科技 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
<p>第 19 週</p>	<p>生活科技 第三章：設計圖的繪製 I 終極任務 索馬立方塊紙模型 資訊科技 第三章：演算法與程式設計 第2節 流程控制與程式實作 □2-2 Scratch 實作流程控制-防疫大作戰</p>	<p>生/資各1</p>	<p>生活科技 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 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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 資訊科技 資 A-IV-1 演算法基本概念。</p>	<p>生活科技 繪製展開圖為公仔設計包裝盒，並學會選用適當材料。 資訊科技 了解演算法的概念如何運用於資訊科技中。</p>	<p>生活科技 想一想： 用問題解決模式發想設計 資訊科技 想一想： 演算法的概念如何運用於資訊科技中呢?</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p>資訊科技 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>

			<b>資訊科技</b> 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-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣。					
第 20 週	<b>生活科技</b> <b>第三章：設計圖的繪製 I</b> 終極任務 索馬立方塊紙模型 <b>資訊科技</b> <b>第三章：演算法與程式設計</b> 第2節 流程控制與程式實作 □2-2 Scratch 實作流程控制-防疫大作戰	生/資各1	<b>生活科技</b> 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-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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 <b>資訊科技</b> 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。	<b>生活科技</b> 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。 <b>資訊科技</b> 資 A-IV-1 演算法基本概念。	<b>生活科技</b> 完成公仔的家並做最後的修飾與修正。 <b>資訊科技</b> 了解演算法的概念如何運用於資訊科技中。	<b>生活科技</b> 想一想： 此作品需那些材料呢？ <b>資訊科技</b> 想一想： 演算法的概念如何運用於資訊科技中呢？	<b>生活科技</b> 根據任務 根據任務 作品與活動 作品與活動 成果評 成果評 分，課本 分，課本 內與教冊 內與教冊 皆有提供 皆有提供 評分參考 評分參考 標準。 <b>資訊科技</b> 配合活動 配合活動 紀錄簿給 紀錄簿給 學生作練 學生作練 習與自我 習與自我 檢核。	<b>資訊科技性 J7</b> 解析各種媒體 解析各種媒體 所傳遞的性別 所傳遞的性別 迷思、偏見與 迷思、偏見與 歧視。

第 21 週	<p>生活科技 第三章：設計圖的繪製 I 終極任務 索馬立方塊紙模型</p> <p>資訊科技 第三章：演算法與程式設計 第2節 流程控制與程式實作 □2-2 Scratch 實作流程控制-防疫大作戰</p>	生/資各1	<p>生活科技 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-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。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>資訊科技 運 t-IV-2 能熟悉資訊系統之使用與簡易故障排除。 運 p-IV-1 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 運 p-IV-3 能有系統地整理數位資源。 運 a-IV-3 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p>生活科技 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>資訊科技 資 A-IV-1 演算法基本概念。</p>	<p>生活科技 完成公仔的家並做最後的修飾與修正。 資訊科技 了解演算法的概念如何運用於資訊科技中。</p>	<p>生活科技 想一想： 此作品需那些材料呢？</p> <p>資訊科技 想一想： 演算法的概念如何運用於資訊科技中呢？</p>	<p>生活科技 根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。</p> <p>資訊科技 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	<p>資訊科技 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。</p>
--------	---	-------	--	--	--	---	---	--

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

## 彰化縣立埔心國民中學111學年度第二學期七年級科技領域/科目課程(部定課程)

### 5、各年級領域學習課程計畫(5-1 5-2 5-3以一個檔上傳同一區域)

5-1 各年級各領域/科目課程目標或核心素養、教學單元/主題名稱、教學重點、教學進度、學習節數及評量方式之規劃符合課程綱要規定，且能有效促進該學習領域/科目核心素養之達成。

5-2 各年級各領域/科目課程計畫適合學生之能力、興趣和動機，提供學生練習、體驗思考探索整合之充分機會。

5-3 議題融入(七大或19項)且內涵適合單元/主題內容

教材版本	南一	實施年級 (班級/組別)	一年級	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 40 )節。
課程目標	以「問題解決模式」、「運算思維」、「問題引導式學習」為課程設計的三大原則，並以學生為中心發展課程相關活動。使教與學的過程中是學生為學習主體，透過學生所接觸的人、事、物為引導，整體並多面性的進行課程發展。強化學生對於動手實作及跨學科，如科學、科技、工程、數學等知識整合運用的能力，為本次科技領域中的資訊科技及生活科技的課程整合設計要點。				
領域核心素養	<p><b>生活科技篇</b></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-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><b>資訊科技篇</b></p> <p>科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。</p> <p>科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。</p> <p>科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。</p> <p>科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p> <p>科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。</p> <p>科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。</p>				
重大議題融入	【生命教育】、【法治教育】、【環境教育】、【品德教育】、【防災教育】、【多元文化】、【閱讀素養】、【國際教育】、【安全教育】、【海洋教育】、【戶外教育】				

## 課程架構

教學進度 (週次/日期)	教學單元名稱	節數	學習重點		學習目標	學習活動 運用課本於各節設計的*想一想*作為學生討論與發表感想之活動。	評量方式	融入議題 內容重點
			學習表現	學習內容				
第一週	<p>生活科技</p> <p><b>第一章：設計圖的繪製 II</b></p> <p>第1節 生活中常見的圖</p> <p>□ 1-1 圖的用途</p> <p>□ 1-2 圖的種類</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p><b>第四章：個人資料保護與著作合理使用</b></p> <p>第1節 個人資料保護</p> <p>□ 1-1 認識個人資料保護法</p> <p>□ 1-2 保護個人資料的作法</p>		<p><b>生活科技</b></p> <p><u>設 k-IV-1</u></p> <p>能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p><u>運 a-IV-1</u></p> <p>能落實健康的數位使用習慣與態度。</p> <p><u>運 a-IV-2</u></p> <p>能瞭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><u>運 a-IV-3</u></p> <p>能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p><u>生 P-IV-2</u></p> <p>設計圖的繪製。</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p><u>資 H-IV-2</u></p> <p>資訊科技合理使用原則。</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>1.瞭解圖是一種溝通的工具，一種用來傳遞訊息的工具，可用來進行溝通，並快速的釐清雙方的想法。</p> <p>2.瞭解圖的功能可大致可分成「工程圖」、「符碼圖」與「概念圖」等三種。</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p>從農業經濟時代、工業經濟時代到知識經濟時代的發展，說明什麼是智慧財產權，最後帶出與智慧財產權相關的權利。</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>想一想： 若設計一項產品時沒有提供準確的尺寸、形狀等資訊，這項產品的製作會順利嗎？為什麼？</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p>想一想： 有哪些良好的使用習慣可以幫助我們保護個人資料的安全？</p>	<p>態度檢核</p> <p>上課參與</p> <p>小組討論</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p><b>人 J3</b></p> <p>探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p><b>性 J6</b></p> <p>探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p>
第二週	<p>生活科技</p> <p><b>第一章：設計圖的繪製 II</b></p> <p>第2節 工程圖中的平面圖</p> <p>□ 2-1 正投影多視圖</p> <p>□ 2-2 正投影多視圖-圓柱</p> <p>□ 2-3 尺度標註</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p><b>第四章：個人資料保護與著作合理使用</b></p> <p>第1節 個人資料保護</p> <p>□ 1-1 認識個人資料保護法</p> <p>□ 1-2 保護個人資料的作法</p>		<p><b>生活科技</b></p> <p><u>設 s-IV-1</u></p> <p>能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖</p> <p><u>設 k-IV-1</u></p> <p>能瞭解日常科技的意涵與設計製作的基本概念</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p><u>運 a-IV-1</u></p> <p>能落實健康的</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p><u>生 P-IV-2</u></p> <p>設計圖的繪製</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p><u>資 H-IV-2</u></p> <p>資訊科技合理使用原則。</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>1.瞭解正投影多視圖將不同角度所看到的形狀畫在圖紙上，可以幫助人對物體的形狀與大小有比較明確的認識。</p> <p>2.瞭解正投影多視圖圓柱的畫法。</p> <p>3.瞭解尺度標註的重要性，正確且清楚的標註才能清楚表達圖形的意義。</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p>人們的智慧財產是如何進行共享共用的，可以透過一些約定的規範使得智慧財產發</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p>想一想： 若只看某個投影視圖，可以判斷物體的完整樣貌嗎？</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p>想一想： 如何要建立保護個人資料的正確觀念與習慣呢？</p>	<p>態度檢核</p> <p>上課參與</p> <p>小組討論</p>	<p><b>生活科技</b></p> <p><b>人 J3</b></p> <p>探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p> <p><b>資訊科技</b></p> <p><b>性 J6</b></p> <p>探討各種符號中的性別意涵及人</p>

			<p>的數位使用習慣與態度。</p> <p><b>運 a-IV-2</b> 能瞭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><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>		揮最大的效用。		際溝通中的性別問題。
第三週	<p><b>生活科技</b> <b>第一章：設計圖的繪製 II</b> 第3節 工程圖中的立體圖</p> <p><input type="checkbox"/> 3-1 等角圖</p> <p><input type="checkbox"/> 3-2 斜視圖</p> <p><b>資訊科技</b> <b>第四章：個人資料保護與著作合理使用</b> 第2節 智慧財產與著作權保護</p> <p><input type="checkbox"/> 2-1 認識智慧財產</p> <p><input type="checkbox"/> 2-2 著作人格權與著作財產權</p>	<p><b>生活科技</b> <b>設 s-IV-1</b> 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖</p> <p><b>資訊科技</b> <b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 c-IV-1</b> 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-2</b> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資</p>	<p><b>生活科技</b> <b>生 P-IV-2</b> 設計圖的繪製。</p> <p><b>資訊科技</b> <b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b> 學習如何運用正投影的原理繪製等角圖。學習如何繪製等角圖。</p> <p><b>資訊科技</b> 說明完什麼是智慧財產後，學習什麼是 Logo，並進一步繪製班級的 Logo 班徽，使得學生能夠更加理解智慧財產的結果是什麼。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 畫完的三視圖需要和原來物體比對尺寸和位置嗎？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 認識了智慧財產的意義，你能舉例生活中所接觸的事物有哪些是智慧財產嗎？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p><b>生活科技</b> <b>人 J3</b> 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。</p> <p><b>資訊科技</b> <b>性 J6</b> 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p>

			源。 <b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。				
第四週	<p><b>生活科技</b> <b>第一章：設計圖的繪製 II</b> 終極任務 製圖大師-平面圖與立體圖繪製 <b>資訊科技</b> <b>第四章：個人資料保護與著作合理使用</b> 第2節 智慧財產與著作權保護</p> <p><input type="checkbox"/> 2-2 著作人格權與著作財產權 <input type="checkbox"/> 2-3 著作權保護</p>	<p><b>生活科技</b> <b>設 k-IV-4</b> 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 <b>設 a-IV-1</b> 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 <b>設 c-IV-1</b> 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題 <b>設 c-IV-2</b> 能在實作活動中展現創新思考的能力 <b>資訊科技</b> <b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <b>運 c-IV-1</b> 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。 <b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <b>運 p-IV-2</b></p>	<p><b>生活科技</b> <b>生 P-IV-1</b> 創意思考的方法。 <b>生 P-IV-4</b> 設計的流程。 <b>資訊科技</b> <b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b> 讓同學瞭解如何畫出正投影多視圖、等角圖、斜視圖，並將繪製後的設計圖進行實際製作 <b>資訊科技</b> 學會利用 Tinkercad 進行立體的 Logo 設計。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 為何仔細標註好設計圖的尺寸很重要呢？有哪些益處與影響？ <b>資訊科技</b> 想一想： 創作者對於「著作權」擁有哪些相關的權利呢？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p><b>生活科技</b> <b>人 J3</b> 探討各種利益可發生的衝突，並了解如何運用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 <b>資訊科技</b> <b>性 J6</b> 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p>

			<p>能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>					
第五週	<p><b>生活科技</b> <b>第一章：設計圖的繪製 II</b> 終極任務 製圖大師-平面圖與立體圖繪製 <b>資訊科技</b> <b>第四章：個人資料保護與著作合理使用</b> 第3節 著作合理使用與創用CC 運用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 3-1 著作合理使用</li> <li><input type="checkbox"/> 3-2 認識創用 CC</li> </ul>		<p><b>生活科技</b> <b>設 k-IV-4</b> 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p><b>設 a-IV-1</b> 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><b>設 c-IV-1</b> 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><b>設 c-IV-2</b> 能在實作活動中展現創新思考的能力</p> <p><b>資訊科技</b> <b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 c-IV-1</b> 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。</p>	<p><b>生活科技</b> <b>生 P-IV-1</b> 創意思考的方法。</p> <p><b>生 P-IV-4</b> 設計的流程。</p> <p><b>資訊科技</b> <b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b> 運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品</p> <p><b>資訊科技</b> 學會利用 Tinkercad 進行立體的 Logo 設計。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 從正投影多視圖怎麼判斷物體是圓柱體或長方體呢？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 任何人都可以主張自己利用他人著作是合理使用的行為嗎？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	<p><b>資訊科技</b> <b>性 J6</b> 探討各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。</p>

			<p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-2</b> 能利用資訊科技與他人進行有效的互動。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p> <p><b>運 a-IV-3</b> 能具備探索資訊科技之興趣，不受性別限制。</p>				
第六週	<p><b>生活科技</b> <b>第一章：設計圖的繪製 II</b> 終極任務 製圖大師-平面圖與立體圖繪製</p> <p><b>資訊科技</b> <b>第四章：個人資料保護與著作合理使用</b> 第3節 著作合理使用與創用CC 運用</p> <p><input type="checkbox"/> 3-3 六種常見的創用CC 授權</p> <p><input type="checkbox"/> 3-4 創用CC 宣告</p>	<p><b>生活科技</b> <b>設 s-IV-2</b> 能運用基本工具進行材料處理與組裝</p> <p><b>設 s-IV-2</b> 能運用基本工具進行材料處理與組裝</p> <p><b>資訊科技</b> <b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p>	<p><b>生活科技</b> <b>生 P-IV-3</b> 手工具的操作與使用。</p> <p><b>資訊科技</b> <b>資 T-IV-1</b> 資料處理應用專題。</p> <p><b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b> 運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品</p> <p><b>資訊科技</b> 面對資訊科技發達的今天，要能快速得到答案，透過國際網路是最快的方式。利用網路環境，加上搜尋的方法，就能快速取得資料。多項的資料便可以分析、判斷、歸納，瞭解資料的正確性。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 相同物體，不同的角度，看到的重點一樣嗎？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 如果我們也願意分享自己創作的各種素材與內容，又希望可以簡單的方法宣告共享或保留的權利，我們可以怎麼做呢？</p>	<p><b>生活科技</b> 根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。</p> <p><b>資訊科技</b> 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	

			<p><b>運 a-IV-1</b> 能落實健康的數位使用習慣與態度之興趣，不受性別限制。</p>				
第七週	<p><b>生活科技</b> <b>第一章：設計圖的繪製 II</b> 終極任務 製圖大師-平面圖與立體圖繪製 <b>資訊科技</b> <b>第四章：個人資料保護與著作合理使用</b> 第3節 著作合理使用與創用CC 運用 □ 3-3 六種常見的創用CC 授權 □ 3-4 創用CC 宣告</p>		<p><b>生活科技</b> <b>設 s-IV-2</b> 能運用基本工具進行材料處理與組裝 <b>設 s-IV-2</b> 能運用基本工具進行材料處理與組裝 <b>資訊科技</b> <b>運 t-IV-1</b> 能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 <b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。 <b>運 a-IV-1</b> 能落實健康的數位使用習慣與態度之興趣，不受性別限制。</p>	<p><b>生活科技</b> <b>生 P-IV-3</b> 手工工具的操作與使用。 <b>資訊科技</b> <b>資 T-IV-1</b> 資料處理應用專題。 <b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b> 運用科技產品的製作流程以及相關工具製作作品 <b>資訊科技</b> 面對資訊科技發達的今天，要能快速得到答案，透過實際網路是最快的方式。利用網路環境，加上搜尋的方法，就能快速取得資料。多項的資料便可以分析、判斷、歸納，瞭解資料的正確性。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 相同物體，不同的角度，看到的重點一樣嗎？ <b>資訊科技</b> 想一想： 如果我們也願意分享自己創作的各種素材與內容，又希望可以簡單的方法宣告共享或保留的權利，我們可以怎麼做呢？</p>	<p><b>生活科技</b> 根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。 <b>資訊科技</b> 配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>
第八週	<p><b>生活科技</b> <b>第二章：機構的原理與應用</b> 第1節 機構的基本認識 □ 1-1 機件、機構、機器與機械的關係</p>		<p><b>生活科技</b> <b>設 k-IV-2</b> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創</p>	<p><b>生活科技</b> <b>生 N-IV-1</b> 科技的起源與演進 <b>資訊科技</b> <b>資 T-IV-1</b></p>	<p><b>生活科技</b> 舉一個例子完整說明機件、機構與機械之間的關係是什麼？ <b>資訊科技</b></p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 若設計一項產品時沒有提供準確的尺寸、形狀等資訊，這項產品的製作會順利嗎？為什麼？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p> <p><b>生活科技</b> <b>環 J15</b> 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡</p>

	<input type="checkbox"/> 1-2 機構傳遞動力的方式 <b>資訊科技</b> <b>第五章：資料的處理與分析</b> 第1節 資料處理 <input type="checkbox"/> 1-1 資料的形式與意義 <input type="checkbox"/> 1-2 資料處理流程		<b>新關鍵</b> <b>設 k-IV-3</b> 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識 <b>設 a-IV-2</b> 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品 <b>資訊科技</b> <b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。 <b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。	資料處理應用專題。 <b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。	利用試算表軟體開啟資料內容，確認所需的資料範圍、整理所需資料，並且使用圖表功能製作出圖表。	<b>資訊科技</b> 想一想： 透過程式設計的方式去歸納資料也是資料處理的一種方式嗎？請解釋。		及碳足跡。
第九週	<b>生活科技</b> <b>第二章：機構的原理與應用</b> 第2節 機構的種類與應用 <input type="checkbox"/> 2-1 斜面與螺旋 <input type="checkbox"/> 2-2 槓桿與連桿 <input type="checkbox"/> 2-3 輪軸與滑輪 <input type="checkbox"/> 2-4 齒輪與棘輪 <input type="checkbox"/> 2-5 凸輪桿 <b>資訊科技</b> <b>第五章：資料的處理與分析</b> 第1節 資料處理 <input type="checkbox"/> 1-3 資料搜尋 <input type="checkbox"/> 1-4 資料處理方式		<b>生活科技</b> <b>設 k-IV-2</b> 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵 <b>設 s-IV-3</b> 能運用科技工具保養與維護科技產品。 <b>資訊科技</b> <b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決	<b>生活科技</b> <b>生 A-IV-1</b> 日常科技產品的選用 <b>生 A-IV-2</b> 日常科技產品的機構與結構的應用 <b>資訊科技</b> <b>資 T-IV-1</b> 資料處理應用專題。 <b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。	<b>生活科技</b> 了解不同的機構原理與應用。 <b>資訊科技</b> 利用試算表軟體開啟資料內容，確認所需的資料範圍、整理所需資料，並且使用圖表功能製作出圖表。	<b>生活科技</b> 想一想： 若運用不同的連桿機構設計的機械或物品，對完成不同工作有什麼幫助？ <b>資訊科技</b> 想一想： 資料處理的過程可能包含哪些程序呢？	態度檢核 上課參與 小組討論	<b>生活科技</b> <b>環 J15</b> 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。

			<p>生活問題。  <u>運 t-IV-4</u>  能應用運算思維解析問題。  <u>運 p-IV-1</u>  能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。  <u>運 p-IV-3</u>  能有系統地整理數位資源。</p>					
第十週	<p>生活科技  <b>第二章：機構的原理與應用</b>  第3節 機械的應用與發展  <input type="checkbox"/> 3-1 機械應用帶來的影響  <input type="checkbox"/> 3-2 機械的未來發展  <b>資訊科技</b>  <b>第五章：資料的處理與分析</b>  第1節 資料處理  <input type="checkbox"/> 1-5 資料分析工具  <input type="checkbox"/> 1-6 資料呈現方式</p>		<p>生活科技  <u>設 k-IV-2</u>  能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵  <u>設 s-IV-3</u>  能運用科技工具保養與維護科技產品。  <b>資訊科技</b>  <u>運 t-IV-3</u>  能設計資訊作品以解決生活問題。  <u>運 t-IV-4</u>  能應用運算思維解析問題。  <u>運 p-IV-1</u>  能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。  <u>運 p-IV-3</u>  能有系統地整理數位資源。</p>	<p>生活科技  <u>生 A-IV-1</u>  日常科技產品的選用  <u>生 A-IV-2</u>  日常科技產品的機構與結構的應用  <b>資訊科技</b>  <u>資 T-IV-1</u>  資料處理應用專題。  <u>資 T-IV-2</u>  資訊科技應用專題。</p>	<p>生活科技  了解不同的機構原理與應用。  <b>資訊科技</b>  介紹圖表區分為幾類，以及使用的時機與場合。說明需與學生日常生活應有密切關係為主。</p>	<p>生活科技  想一想：  原本需要人力操作與作業的工廠，漸漸發展成可全部由機器生產製造的無人工廠，這樣的發展有哪些優點與缺點呢？  <b>資訊科技</b>  想一想：  中試算表處理方法有哪些呢？</p>	<p>態度檢核  上課參與  小組討論</p>	<p>生活科技  <b>環 J15</b>  認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>
第十一週	生活科技		生活科技	生活科技	生活科技	生活科技	態度檢核	生活科技

	<p><b>第二章：機構的原理與應用</b> 終極任務 連桿玩具－雪橇車 <b>資訊科技</b></p> <p><b>第五章：資料的處理與分析</b> 第 2 節 Calc 實作－用電量資料處理分析</p> <p><input type="checkbox"/> 2-1 用電量資料搜尋</p> <p><input type="checkbox"/> 2-2 Calc 實作－用電量資料處理</p>		<p><b>設 a-IV-3</b> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p><b>資訊科技</b> <b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p>	<p><b>生 S-IV-1</b> 科技與社會的互動關係。</p> <p><b>資訊科技</b> <b>資 T-IV-1</b> 資料處理應用專題。</p> <p><b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p>製作終極任務。</p> <p><b>資訊科技</b> 了解用電圖表與溫度圖表做適度的合併比較，檢視是否有相關性。</p>	<p>想一想： 可以設計哪些有趣的造型設計呢？為什麼？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 網站上的資料都是什麼形式的呢？網站上的資料可以如何運用呢？</p>	<p>上課參與 小組討論</p>	<p><b>環 J15</b> 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。</p>
第十二週	<p><b>生活科技</b> <b>第二章：機構的原理與應用</b> 終極任務 連桿玩具－雪橇車 <b>資訊科技</b></p> <p><b>第五章：資料的處理與分析</b> 第 2 節 Calc 實作－用電量資料處理分析</p> <p><input type="checkbox"/> 2-2 Calc 實作－用電量資料處理</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3 Calc 實作－用電量分析</p>		<p><b>生活科技</b> <b>設 c-IV-1</b> 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><b>設 c-IV-2</b> 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p><b>設 k-IV-4</b> 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p><b>設 s-IV-2</b> 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p><b>生活科技</b> <b>生 P-IV-2</b> 設計圖的繪製。</p> <p><b>生 P-IV-3</b> 手工具的操作與使用。</p> <p><b>生 A-IV-2</b> 日常科技產品的機構與結構的應用。</p> <p><b>資訊科技</b> <b>資 T-IV-1</b> 資料處理應用專題。</p> <p><b>資 T-IV-2</b> 資訊科技應用專題。</p>	<p><b>生活科技</b> 製作終極任務。</p> <p><b>資訊科技</b> 自行發揮想像並激盪出許多不同的學習內容。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 需要那些材料？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 資料蒐集的過程中，資料蒐集的原則是越多越好嗎？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	

			<p><b>資訊科技</b>  <b>運 t-IV-3</b>  能設計資訊作品以解決生活問題。  <b>運 t-IV-4</b>  能應用運算思維解析問題。  <b>運 p-IV-1</b>  能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。  <b>運 p-IV-3</b>  能有系統地整理數位資源。</p>				
第十三週	<p><b>生活科技</b>  <b>第二章：機構的原理與應用</b>  終極任務 連桿玩具－雪橇車  <b>資訊科技</b>  <b>第五章：資料的處理與分析</b>  第 2 節 Calc 實作－用電量資料處理分析  <input type="checkbox"/> 2-3 Calc 實作－用電量分析  <input type="checkbox"/> 2-4 Calc 實作－用電量圖表製作</p>	<p><b>生活科技</b>  <b>設 c-IV-1</b>  能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。  <b>設 c-IV-2</b>  能在實作活動中展現創新思考的能力。  <b>設 k-IV-4</b>  能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  <b>設 s-IV-2</b>  能運用基本工具進行材料處理與組裝。  <b>資訊科技</b>  <b>運 t-IV-1</b>  能了解資訊系統的基本組成架構與</p>	<p><b>生活科技</b>  <b>生 P-IV-2</b>  設計圖的繪製。  <b>生 P-IV-3</b>  手工具的操作與使用。  <b>生 A-IV-2</b>  日常科技產品的機構與結構的應用。  <b>資訊科技</b>  <b>資 P-IV-1</b>  程式語言基本概念、功能及應用。  <b>資 P-IV-2</b>  結構化程式設計。</p>	<p><b>生活科技</b>  製作終極任務。  <b>資訊科技</b>  瞭解什麼是程式之後，進一步介紹程式與電腦之間的關係。</p>	<p><b>生活科技</b>  想一想：  如何規劃加工步驟？  <b>資訊科技</b>  想一想：  那資料的刪減要怎麼做比較好呢？</p>	<p><b>生活科技</b>  根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。  <b>資訊科技</b>  配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>	

			<p>運算原理。  <u>運 p-IV-3</u>          能有系統地整理數位資源。</p>				
第十四週	<p>生活科技  <b>第二章：機構的原理與應用</b>          終極任務 連桿玩具－雪橇車  <b>資訊科技</b>  <b>第五章：資料的處理與分析</b>          第 2 節 Calc 實作－用電量資料處理分析  <input type="checkbox"/> 2-3 Calc 實作－用電量分析  <input type="checkbox"/> 2-4 Calc 實作－用電量圖表製作</p>		<p>生活科技  <u>設 c-IV-1</u>          能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。  <u>設 c-IV-2</u>          能在實作活動中展現創新思考的能力。  <u>設 k-IV-4</u>          能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。  <u>設 s-IV-2</u>          能運用基本工具進行材料處理與組裝。  <b>資訊科技</b>  <u>運 t-IV-1</u>          能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  <u>運 p-IV-3</u>          能有系統地整理數位資源。</p>	<p>生活科技  <u>生 P-IV-2</u>          設計圖的繪製。  <u>生 P-IV-3</u>          手工具的操作與使用。  <u>生 A-IV-2</u>          日常科技產品的機構與結構的應用。  <b>資訊科技</b>  <u>資 P-IV-1</u>          程式語言基本概念、功能及應用。  <u>資 P-IV-2</u>          結構化程式設計。</p>	<p>生活科技          製作終極任務。  <b>資訊科技</b>          瞭解什麼是程式之後，進一步介紹程式與電腦之間的關係。</p>	<p>生活科技          想一想：          如何規劃加工步驟？  <b>資訊科技</b>          想一想：          那資料的刪減要怎麼做比較好呢？</p>	<p>生活科技          根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。  <b>資訊科技</b>          配合活動紀錄簿給學生作練習與自我檢核。</p>
第十五週	<p>生活科技  <b>第三章：結構的原理與應用</b>          第 1 節 結構的基本認識  <input type="checkbox"/> 1-1 結構無所不在  <input type="checkbox"/> 1-2 基本結構構件  <input type="checkbox"/> 1-3 結構構件接合處介紹  <input type="checkbox"/> 1-4 結構與力的關係  <b>資訊科技</b></p>		<p>生活科技  <u>設 k-IV-2</u>          能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  <u>設 k-IV-4</u>          能瞭解選</p>	<p>生活科技  <u>生 N-IV-1</u>          科技的起源與演進。  <u>生 S-IV-1</u>          科技與社會的互動關係。  <b>資訊科技</b></p>	<p>生活科技          了解結構通常是由不同結構構件接合而成，不同的材質的結構有不同接合的技巧或方法。  <b>資訊科技</b>          了解基礎的程式語言概念瞭解後，並了解程式語言的結構有哪些。</p>	<p>生活科技          想一想：          觀察一下生科教室或自己的家，找找看梁在哪裡、柱在哪裡呢？          桿或纜索通常運用在什麼結構上呢？  <b>資訊科技</b>          想一想：</p>	<p>態度檢核          上課參與          小組討論</p> <p>生活科技  <b>環 J7</b>          透過「碳循環」了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。  <b>資訊科技</b>  <b>環 J8</b></p>

	<p><b>第六章：Scratch 程式設計</b>  第1節 循序結構</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 1-1 認識循序結構</li> <li>□ 1-2 循序結構實作練習</li> </ul>		<p>擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p><b>資訊科技</b>  <u>運 t-IV-1</u>  能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  <u>運 p-IV-3</u>  能有系統地整理數位資源。</p>	<p><u>資 P-IV-1</u>  程式語言基本概念、功能及應用。  <u>資 P-IV-2</u>  結構化程式設計。</p>		<p>何謂循序結構？</p>		<p>了解台灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。</p>
第十六週	<p><b>生活科技</b>  <b>第三章：結構的原理與應用</b>  第2節 常見的結構應用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 2-1 常見的建築結構</li> <li>□ 2-2 常見的橋梁結構</li> <li>□ 2-3 常見的家具結構</li> </ul> <p><b>資訊科技</b>  <b>第六章：Scratch 程式設計</b>  第1節 循序結構</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 1-1 認識循序結構</li> <li>□ 1-2 循序結構實作練習</li> </ul>		<p><b>生活科技</b>  <u>設 k-IV-2</u>  能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。  <u>設 s-IV-3</u>  能運用科技工具保養與維護科技產品。</p> <p><b>資訊科技</b>  <u>運 t-IV-1</u>  能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。  <u>運 p-IV-3</u>  能有系統地整理數位資源。</p>	<p><b>生活科技</b>  <u>生 A-IV-1</u>  日常科技產品的選用。  <u>生 A-IV-2</u>  日常科技產品的機構與結構的應用。</p> <p><b>資訊科技</b>  <u>資 P-IV-1</u>  程式語言基本概念、功能及應用。  <u>資 P-IV-2</u>  結構化程式設計。</p>	<p><b>生活科技</b>  了解各種不同的結構。</p> <p><b>資訊科技</b>  學會透過 Scratch 進行程式設計</p>	<p><b>生活科技</b>  想一想：  看過這麼多結構類型的橋之後，有沒有想到可以怎麼製作「終極任務」的迷你小橋呢？會比較想要嘗試哪個結構來製作呢？</p> <p><b>資訊科技</b>  想一想：  小華想要設計一個程式，讓每個使用者只要自行輸入長度和寬度後，程式就會自動計算處理，並立即得到長方形面積的結果。對於小華的構想，應該怎麼進行程式設計呢？</p>	<p>態度檢核  上課參與  小組討論</p>	<p><b>生活科技</b>  <b>環 J7</b>  透過「碳循環」了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。</p> <p><b>資訊科技</b>  <b>環 J8</b>  了解台灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。</p>
第十七週	<p><b>生活科技</b>  <b>第三章：結構的原理與應用</b>  第3節 現今建築結構發展</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 3-1 設計理念的發展</li> <li>□ 3-2 結構材料的發展</li> <li>□ 3-3 設計方式發展</li> <li>□ 3-4 常見電腦繪圖軟體</li> </ul> <p>示例</p> <p><b>資訊科技</b>  <b>第六章：Scratch 程式設計</b>  第2節 選擇結構</p>		<p><b>生活科技</b>  <u>設 a-IV-3</u>  能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  <u>設 c-IV-1</u>  能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以</p>	<p><b>生活科技</b>  <u>生 S-IV-1</u>  科技與社會的互動關係。</p> <p><b>資訊科技</b>  <u>資 P-IV-1</u>  程式語言基本概念、功能及應用。  <u>資 P-IV-2</u></p>	<p><b>生活科技</b>  了解結構的原理與應用。</p> <p><b>資訊科技</b>  學會透過 Scratch 進行程式設計。</p>	<p><b>生活科技</b>  想一想：  有那些其他常見繪圖與橋梁設計 App 呢？</p> <p><b>資訊科技</b>  想一想：  何謂選擇結構？</p>	<p>態度檢核  上課參與  小組討論</p>	<p><b>生活科技</b>  <b>環 J7</b>  透過「碳循環」了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。</p> <p><b>資訊科技</b>  <b>環 J8</b>  了解台灣生態環</p>

	<input type="checkbox"/> 2-1 認識選擇結構 <input type="checkbox"/> 2-2 選擇結構實作練習		解決問題。 <b>資訊科技</b> <u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。 <u>運 p-IV-3</u> 能有系統地整理數位資源。	結構化程式設計。				境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。
第十八週	<b>生活科技</b> <b>第三章：結構的原理與應用</b> 終極任務 橋梁模型設計製作與檢測 <b>資訊科技</b> <b>第六章：Scratch 程式設計</b> 第2節 選擇結構 <input type="checkbox"/> 2-1 認識選擇結構 <input type="checkbox"/> 2-2 選擇結構實作練習		<b>生活科技</b> <u>設 a-IV-3</u> 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 <u>設 c-IV-1</u> 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 <b>資訊科技</b> <u>運 t-IV-3</u> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <u>運 t-IV-4</u> 能應用運算思維解析問題。 <u>運 p-IV-1</u> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。	<b>生活科技</b> <u>生 S-IV-1</u> 科技與社會的互動關係。 <b>資訊科技</b> <u>資 P-IV-1</u> 程式語言基本概念、功能及應用。 <u>資 P-IV-2</u> 結構化程式設計。	<b>生活科技</b> 學會用電腦繪圖軟體。 <b>資訊科技</b> 瞭解透過 Scratch 結構化的程式語言有哪些，並學會實際操作。	<b>生活科技</b> 想一想： 選用哪種形式的橋樑呢？ <b>資訊科技</b> 想一想： 小美想要設計一個可以自動判斷處理的程式，並立即得到結果。對於小美的構想，利用 Scratch 程式語言應該怎麼進行程式設計呢??	態度檢核 上課參與 小組討論	<b>生活科技</b> <b>環 J7</b> 透過「碳循環」了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。 <b>資訊科技</b> <b>環 J8</b> 了解台灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。

			<p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p>					
第十九週	<p>生活科技 第三章：結構的原理與應用 終極任務 橋梁模型設計製作與檢測 資訊科技 第六章：Scratch 程式設計 第3節 重複結構 □ 3-1 認識重複結構 □ 3-2 重複結構實作練習</p>		<p>生活科技 <b>設 k-IV-4</b> 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 <b>設 a-IV-1</b> 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 <b>設 s-IV-1</b> 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 <b>設 s-IV-2</b> 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 <b>設 c-IV-1</b> 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 <b>設 c-IV-3</b> 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 資訊科技 <b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。 <b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問</p>	<p>生活科技 <b>生 P-IV-2</b> 設計圖的繪製。 <b>生 P-IV-3</b> 手工具的操作與使用。 <b>生 A-IV-2</b> 日常科技產品的機構與結構的應用。 資訊科技 <b>資 P-IV-1</b> 程式語言基本概念、功能及應用。 <b>資 P-IV-2</b> 結構化程式設計。</p>	<p>生活科技 製作終極任務。 資訊科技 瞭解透過 Scratch 結構化的程式語言有哪些，並學會實際操作。</p>	<p>生活科技 想一想： 如何讓橋梁的載重量可以更穩固？ 資訊科技 想一想： 何謂重複結構？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	

			<p>題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p>				
第廿週	<p><b>生活科技</b> <b>第三章：結構的原理與應用</b> 終極任務 橋梁模型設計製作與檢測</p> <p><b>資訊科技</b> <b>第六章：Scratch 程式設計</b> 第3節 重複結構</p> <p><input type="checkbox"/> 3-1 認識重複結構</p> <p><input type="checkbox"/> 3-2 重複結構實作練習</p>	<p><b>生活科技</b> <b>設 k-IV-4</b> 能瞭解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p> <p><b>設 a-IV-1</b> 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><b>設 s-IV-1</b> 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p><b>設 s-IV-2</b> 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p><b>設 c-IV-1</b> 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><b>設 c-IV-3</b> 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p><b>資訊科技</b></p>	<p><b>生活科技</b> <b>生 P-IV-2</b> 設計圖的繪製。</p> <p><b>生 P-IV-3</b> 手工具的操作與使用。</p> <p><b>生 A-IV-2</b> 日常科技產品的機構與結構的應用。</p> <p><b>資訊科技</b> <b>資 P-IV-1</b> 程式語言基本概念、功能及應用。</p> <p><b>資 P-IV-2</b> 結構化程式設計。</p>	<p><b>生活科技</b> 製作終極任務。</p> <p><b>資訊科技</b> 瞭解透過 Scratch 結構化的程式語言有哪些，並學會實際操作。</p>	<p><b>生活科技</b> 想一想： 如何讓橋梁的載重量可以更穩固？</p> <p><b>資訊科技</b> 想一想： 何謂重複結構？</p>	<p>態度檢核 上課參與 小組討論</p>	

			<p><b>運 t-IV-3</b> 能設計資訊作品以解決生活問題。</p> <p><b>運 t-IV-4</b> 能應用運算思維解析問題。</p> <p><b>運 p-IV-1</b> 能選用適當的資訊科技組織思維，並進行有效的表達。</p> <p><b>運 p-IV-3</b> 能有系統地整理數位資源。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

備註：

1. 總綱規範議題融入：【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】
2. 教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。