

109學年度嘉義縣新港國民中學七年級第一學期科技領域生活科技科 教學計畫表

設計者： 賴朝和

一、教材版本：康軒版國中科技第一冊

二、本領域每週學習節數：1

三、總綱核心素養：

A1身心素質與自我精進 A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 B1符號運用與溝通表達 B2科技資訊與媒體素養

B3藝術涵養與美感素養 C1道德實踐與公民意識 C2人際關係與團隊合作 C3多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題名稱	領域核心素養	學習目標	教學重點		評量方式	議題融入	跨域統整或協同教學規劃 (無則免填)
					學習表現	學習重點			
一	109.08.30~109.09.05	進入生活科技教室	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。	1. 介紹生活科技教室環境。	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。	說明生活科技教室的使用規範，並強調安全至上。 1. 服裝規定：說明正確的服裝，是保護自身安全的根本。 2. 緊急處理方式：提示學生，若發生問題請勿驚慌，應先關閉使用中的機器，並即刻報告老師。 3. 一般通則：一般安全、秩序注意事項。 4. 機具安全：指示手工具、機器使用的注意事項。	1. 課堂討論	【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。	
二	109.09.06~109.09.12	緒論生活與科技	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。	1. 認識什麼是科技。 2. 學習問題解決的步驟。	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. 說明科技是為了解決人類特定需求而被創造與發明出來的。 2. 以房屋建造、維修為例，說明問題解決程中的一切活動都是科技。 3. 說明解決問題時，應妥善應用人力、機具、材料、能源、資訊、金錢、時間等資源。 4. 介紹問題解決流程，並說明各步驟的意涵： (1) 界定問題 (2) 蒐集資料	1. 課堂討論	【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。	

						(3) 發展方案 (4) 設計製作 (5) 測試修正 (6) 成果發表 3. 說明未來的活動，都會利用上述步驟。			
三	109.09.13~109.09.19	緒論生活與科技	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。	1. 認識什麼是科技。 2. 學習問題解決的步驟。 3. 淺談科技的應用與生活的改變。	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。	1. 簡單介紹科技應用對人類生活的影響。 2. 帶學生先了解本篇將會學習的科技領域範疇。	1. 課堂討論	【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。	
四	109.09.20~109.09.26	活動：界定問題 1-1 物流運輸	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。	1. 了解物流運輸的內涵。 2. 了解科技發展對物流運輸的影響。	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 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1. 舉課本的牛奶物流過程為例，說明「輸送」和「配送」的差異。 2. 舉各種進出口商品為例（例如：水蜜桃、鬱金香、蘭花、桌上型電腦、筆電、新上市手機、餅乾糖果、稻米、石油等），引導學生思考「採用何種物流策略」。 3. 總結學生的討論內容，說明輸配送和倉儲搬運技術的應用。 4. 介紹流通加工的目的與應用差異。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。 【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。	
五	109.09.27~109.10.03	1-2 創意思考	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-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。	1. 學習團隊合作。 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。	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。	1. 以 iPhone 為例說明創意的精神。 2. 藉圖 2-1-14 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。 4. 播放 TED-Ed 線上影片「創意限制」的力量，再討論條件如何激發創意的產生，以及失敗的專案未必是一無所獲等概念。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。	
六	109.10.04~109.10.10	活動：發展方案 1-2 創意思	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。	1. 練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。 2. 請學生預習課本	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	1. 介紹筆談式腦力激盪的執行流程。 2. 重申腦力激盪法的執行原則。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【安全教育】 安 J1: 理解安全教育的意義。	

		考 1-4 機具材料	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。	「1-4機具材料」內容。	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。	3.引入主題活動的發展方案,進行腦力激盪。			
七	109.10.11~109.10.17	活動:設計製作 1-3 構想表達 ① 1-4 機具材料  【第一次評量週】	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。	1.介紹本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項:美工刀、剪刀、膠帶。 2.學習團隊合作。 3.利用數位攝影紀錄活動過程,並發表分享。 4.了解數位攝影的應用、注意事項。 5.了解溝通與傳達的意義。	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.說明美工刀、剪刀、膠帶的使用方法與特性。 2.應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。 3.檢查各組是否確實準備指定器材,例如:報紙、1L 牛奶瓶(各班共用)。 4.發下老師準備的共用器材,例如:美工刀、剪刀、膠帶、切割墊、免洗杯。 5.指示活動中如何使用相機記錄過程。 6.提醒拍攝時的注意事項。	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.簡報分享	【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。	
八	109.10.18~109.10.24	活動:競賽、問題討論	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-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-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。	1.學習團隊合作。 2.進行「杯水一戰」競賽。 3.了解物流運輸的內涵。	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	1.指示學生按競賽規則布置場地,含牛奶瓶事先裝好水,課桌椅就指定位置。 2.重述競賽規則。 3.提醒活動安全注意事項,例如:閒雜人不得進入物流戰區,不同組別的人員,不可交叉路線。 4.各組指派糾察員,確保各組競賽公平沒有做弊。 5.監督各組競賽過程的活動安全。 6.各組糾察員記錄監督對象(組)的分數(例如:牛奶瓶的剩餘水量、杯子水量是否合	1.活動紀錄 2.競賽參與 3.作品表現 4.簡報分享	【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。 【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。	

					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。	格、杯水的數量等) 7. 各組自行檢討競賽節果 8. 各組推派代表,上臺發表感言(例如:物流策略為何、獲勝或失敗原因等) 9. 總結各組的活動表現。 10. 鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。			
九	109.10.25~109.10.31	活動:活動概述 2-1 訊息傳播	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。	1. 認識常見的傳播媒介及用途。 2. 了解各種印刷方式的特色及用途。 3. 知道如何選用適合的媒介來傳達訊息。	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 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1. 媒體與訊息種類:介紹媒體的過去、現在與未來發展,以及對應的訊息種類。 2. 媒體訊息的應用:說明不同媒體訊息各有適合的用途,以及在現今生活中的應用。 3. 介紹訊息的種類,包括平面媒體、實物與模型、電子媒體。 4. 簡述媒體發展的進程與訊息的形式。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【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。	
十	109.11.01~109.11.07	活動:界定問題 2-2 創新發明	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。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【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。	
十一	109.11.08~109.11.14	活動:發展方案 2-3 構想表達②	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	1. 學習圖文配置的方法與美感原則。 2. 了解「產品發表」簡報的基本架構。 3. 學習製作簡易模型的方式。	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 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 說明不同性質的圖文資訊,其圖片與文字的比例也會有所差異。 2. 以實例說明人們的視覺習慣是「先圖像後文字」。 3. 舉例說明圖文編排的四個原則:「相近」、「對比」、「對齊」、「重複」。 4. 說明簡報內容架構的編排邏輯與原則。 5. 介紹模型製作步驟與要點。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【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。	

			的能力，並能了解人與科技、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。						
十二	109.11.15~109.11.21	活動：設計製作 2-4 機具材料	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。	1.學習本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項，包括：片狀材料、可塑材料、打孔工具、黏著劑、熱熔膠槍。	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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	1.介紹各項機具材料的特性與使用方法。 2.應特別強調具有危險性工具的注意事項。	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.實作	【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。	
十三	109.11.22~109.11.28	活動：設計製作、測試修正	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。 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-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協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	1.分組進行「未來發明家」活動。 2.小組選擇、並調查一項產品的演變過程。 3.小組討論發想，產生一個具有特色的未來產品構想。 4.選擇適合的構想表達工具或媒介，介紹小組的產品構想（例如：模型、繪圖、海報、影音、簡報等）。	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。 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 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考	1.依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動記錄。 2.小組討論並記錄上臺發表的內容、口語、肢體，甚至輔助道具之間的搭配。 3.依據上臺發表的分工反覆進行演練。 4.條列上臺發表所需要的輔助道具。 5.提醒學生務必要計時。 6.提醒學生，報告內容應包含主題簡介、發展背景、主要內容、總結。	1.活動紀錄 2.作品表現	【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。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	

					的能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。				
十四	109.11.29~109.12.05	活動：上臺發表、問題討論  【第二次評量週】	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。 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-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協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	1. 選擇適合的構想表達工具或媒介，介紹小組的產品構想（例如：模型、繪圖、海報、影音、簡報等）。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。	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能力。 設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 各組依序、抽籤或依照教師指定順序上臺完成產品發表。 2. 依據習作「本組自評表」、「同儕互評表」完成小組自評與同儕互評。	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。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	
十五	109.12.06~109.12.12	活動：活動概述  3-1 製造生產	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。	1. 了解製造生產的過程。 2. 了解科技發展對生產製造的影響。	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-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. 說明什麼是「製造生產」。 2. 說明「一次加工」、「二次加工」的概念。 3. 說明「科技發展」與「生產方式」演變的關係。 4. 說明第一、第二、第三次工業革命的歷程。 5. 介紹現今科技發展、工業4.0的趨勢。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規畫教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【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。	

十六	109.12.13~109.12.19	3-2 識圖製圖	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。	1.知道圖的種類與功能。 2.能繪製物體的立體圖。	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 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.說明不同需求時，會使用不同的圖。 2.介紹「工作圖」在產品生產時的重要性。 3.說明立體圖可以表現出長、寬、深的特性。 4.介紹等角圖、等斜圖的不同。 5.說明如何利用方盒法繪製等角圖。 6.說明如何利用方盒法繪製等斜圖。 7.搭配動腦時間，練習繪製等角圖、等斜圖。 8.視教學時間，補充說明圓柱的畫法。	1.活動紀錄 2.教師提問 3.紙筆測驗	【生涯規畫教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【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。	
十七	109.12.20~109.12.26	3-2 識圖製圖	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。	1.能繪製物體的立體圖與平面圖。	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 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.知道平面圖與立體圖的不同。 2.認識三視圖與物體的關係。 3.搭配動腦時間，練習投影面與物體的關係。 4.知道正投影視圖中，實線與虛線的意義。 5.搭配動腦時間，練習補足三視圖缺漏的線。	1.活動紀錄 2.教師提問 3.紙筆測驗	【生涯規畫教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【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。	
十八	109.12.27~110.01.02	3-2 識圖製圖	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。	1.能繪製物體的平面圖，並進行尺度標示。	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 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.學習尺度標註。 2.結合主題活動，於習作中繪製魯班鎖三個組件的三視圖。	1.活動紀錄 2.教師提問 3.紙筆測驗	【生涯規畫教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【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。	數學
十九	110.01.03~11	活動：發展方案、設計	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能	1.製作一個由三個組件組合而成的	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工	1.發放工具、材料。 2.說明各項機具、材料的使用	1.課堂討論 2.紙筆測驗	【安全教育】 安 J1:理解安全	

	0.01.09	製作 3-3 測試修正 3-4 機具材料	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。	「魯班鎖」。 2.能依工作圖規畫材料。 3.學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。 4.介紹本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項：鉛筆、圓規、三角板、折合鋸、白膠、夾具、砂紙 5.說明本活動常見問題、避免或解決之道。	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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	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說明本活動常見問題、避免或解決之道： (1)應確認木塊規畫結果與組件圖相符合。 (2)畫線時，應至少在木塊相鄰的兩面畫線。 (3)鋸切時，應畫一塊鋸一塊，並預留鋸路誤差。 (4)砂磨時，砂紙內應包覆墊木。 (5)黏合時，應優先要求組件內側的木塊平整對齊。 (6)黏合時，白膠應適量塗抹均勻、並且適當加壓。 (7)黏合後，在白膠乾掉之前使用木塊塞入間隙，以確保能順利組裝。	3.實作	教育的意義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
廿	110.01.10~11 0.01.16	活動：設計製作	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-A3:利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。	1.製作魯班鎖。	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-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-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裝。	1.依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動紀錄。 2.帶領學生練習幾次「畫線、鋸切、砂磨、測量並確認木塊尺寸」的流程。 3.依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動紀錄。 4.教師可在黑板或簡報統一提示各尺寸的木塊數量，避免學生鋸錯數量導致材料不夠。	1.活動紀錄 2.紙筆測驗 3.課堂討論 4.成品	【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。
廿一	110.01.17~11 0.01.23	活動：測試修正、問題討論 學期課程回顧 【第三次評	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-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	1.製作魯班鎖。 2.學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。 3.反思製作過程的問題、提出改善方案。 4.學期課程回顧。	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 s-IV-1:能繪製可正確傳達設計理念的	1.依據「活動流程」實際進行加工製作，並進行活動紀錄。 2.務必提醒學生趁白膠未乾還能滑動時，將木塊塞進間隙中進行調整與配合。 3.測試成品是否符合標準，必要時進行修正。 4.學期課程回顧。	1.活動紀錄 2.成品 3.課堂討論	【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。 【閱讀素養教育】

		<b>量週】</b>	科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。		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。			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。	
--	--	------------	------------------------	--	---	--	--	---	--

註1：請分別列出七、八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。

註3：藝術才能班請於表件中加列「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計5面向。

註4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。

109學年度嘉義縣新港國民中學七年級第二學期科技領域生活科技科 教學計畫表

設計者： 賴朝和

一、教材版本：康軒版國中科技第二冊

二、本領域每週學習節數：1

三、總綱核心素養：

A1身心素質與自我精進 A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 B1符號運用與溝通表達 B2科技資訊與媒體素養

B3藝術涵養與美感素養 C1道德實踐與公民意識 C2人際關係與團隊合作 C3多元文化與國際理解給選項

四、本學期課程內涵：

週次	起訖日期	單元/主題 名稱	領域 核心素養	學習目標	教學重點		評量方式	議題融入	跨域統整 或協同教 學規劃 (無則免 填)
					學習表現	學習重點			
一	110.02.14~1 10.02.20	緒論科技與 產品	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。	1. 認識什麼是產品。 2. 認識產品選用的考量因素。 3. 認識產品的構造：結構、機構、控制。	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。 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. 以遊戲引導的方式，幫助每一位學生舉例說出一件他所認定的產品。 2. 結論產品的種類與分類方式。 3. 以不同品牌的手機作為討論對象，引導方式，讓學生思考為什麼「實用」功能並非產品唯一考量要素。 4. 引導學生討論「燈具」的實用功能。 5. 統整「實用」、「心理」、「附加」三項功能對於產品選購的重要性。	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【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。	
二	110.02.21~1 10.02.27	緒論科技與 產品	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。	1. 認識產品的造形：形態、色彩、質感。 2. 探討選購產品的其他因素。	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。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選	1. 以三種明顯構造、色彩不同的檯燈為話題，引導學生思考個人的喜好。 2. 彙整所有學生的想法，歸類構成形體的三個要素。 3. 分組討論何者最適合學生閱讀選用。 4. 結論人因工程的基本概念。 5. 補充說明環保綠色設計	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【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	

					用科技產品。	的概念，作為本版教科書八年級續論的連結。		何運用該詞彙與他人進行溝通。
三	110.02.28~10.03.06	活動：活動概述 1-1橋梁簡介	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。	1. 認識各種橋梁的型式與結構工法：梁橋、拱橋、桁架橋、索橋、斜張橋。	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 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.引言：橋梁與生活圈 1.讓學生了解橋梁連結河岸兩邊的交通，也擴大交流與生活圈。 2.從圖畫中探討古時候的生活型態、文化、當時的科技產品。 ※2.主題活動：活動概述與分組 1.導讀與解釋虹橋製作與活動條件。 2.學生分組。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。 【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。
四	110.03.07~10.03.13	活動：界定問題 1-2虹橋結構	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。	1. 學習虹橋的結構原理。	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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 核心技能：虹橋結構 (1)認識虹橋結構名稱。 (2)了解桿件夾角所形成的橋梁造型關係。 2. 核心技能：承重受力、橋墩基礎 (1)說明虹橋結構力學關係。 (2)解釋材料長度粗細不同的受力強度。 (3)說明虹橋的基礎設計。	1. 活動紀錄 2. 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。
五	110.03.14~10.03.20	活動：蒐集資料、發展方案 1-2虹橋結構	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。	1. 學習虹橋的結構原理。 2. 完成虹橋模型的設計圖。	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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 設計模擬：讓學生使用課本附件紙卡製模擬虹橋。 2. 引導學生填寫習作——發展方案 1~5 項。 3. 材料介紹 (1)介紹木材紋路與鋸切走向關係。 (2)提醒加工時要注意的位置與尺寸密合	1. 活動紀錄 2. 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。
六	110.03.21~10.03.27	活動：設計製作	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以	1. 學習木材加工技法。 2. 認識機具的	設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1. 放樣與加工：模板製作，並提醒考慮畫線產生的誤差。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意

		1-2虹橋結構 1-4機具材料	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。	用法與注意事項: 虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺。	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。	2.說明曲線鋸的使用方法。 3.拱骨零件的鋸切技巧。 4.讓每位學生製作一隻桿件,確認後續加工程序的組內分工作業。 5.說明各項機具、材料的使用方法與特性。 6.應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。		義。 安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。
七	110.03.28~10.04.03	活動:設計製作  1-2虹橋結構  【第一次評量週】	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。	1.學習使用放樣模板或治具,快速加工零件。	設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1.加工注意事項:應確認同一組拱骨的缺口位置一致、大小相同。 2.橋面寬度:應確實計算橋面寬度,並確保橫木長度超過橋寬。 3.依據習作——設計製作的生產流程製作桿件、載重平臺。	1.活動紀錄 2.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。
八	110.04.04~10.04.10	活動:設計製作	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行日常生活的表達與溝通。 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。	1.製作虹橋模型拱骨、橫木,並製作載重平臺。 2.說明桿件加工、載重測試的常見問題與解決之道。	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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1.依據習作——設計製作的生產流程製作桿件、載重平臺。 2.確認桿件尺寸數量後進行組裝。組裝時先不上膠,檢查橋梁的對稱性。 3.本活動桿件數量多,要求精準,對於七年級學生在實作技能與科技態度的養成有幫助,教師時時關心作業進度,給不同程度的組別適當協助。	1.活動紀錄 2.紙筆測驗 3.課堂討論 4.作品表現	【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。 【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。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
九	110.04.11~10.04.17	活動:設計製作、測試修正  1-3測試修正	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	1.調整、修正虹橋模型。	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,	1.重複前一節活動,直到桿件製作完成。 2.本活動桿件數量多,要求精準,對於七年級學生在實作技能與科技態度的	1.活動紀錄 2.紙筆測驗 3.課堂討論 4.作品表現	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。 安 J9:遵守環

			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-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。		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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	養成有幫助，教師時時關心作業進度，給不同程度的組別適當協助。		境設施設備的安全守則。 【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。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
十	110.04.18~1 10.04.24	活動：設計製作、測試修正	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-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。	1. 公開檢驗虹橋模型載重能力。	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-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。	1. 製作負重平臺平放在橋梁上。 2. 橋墩基礎可利用多層木板堆疊夾持而成。 3. 負重測試：以方便取得的金屬重物置放於測試平臺（例如：錫絲錫條、鑽床虎鉗等，使用定量的鉛片、螺絲）。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 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。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
十一	110.04.25~1 10.05.01	活動：問題討論	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-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-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。	1. 反思製作過程的問題。	設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 虹飛拱橋的負重活動表揚與檢討。 2. 針對活動後的材料應用變化，聽看看各組學生的創意與巧思，真實將結構的技能應用在生活上。 3. 科技廣角：電腦輔助設計與製作介紹。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論	【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。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
十二	110.05.02~1 10.05.08	活動：活動概述	科-J-A1:具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以	1. 認識常見的機構。 2. 了解機構的	設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	1. 播放 youtube 上的機構玩具影片，引導學生觀察機構如何傳動。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3:理解學

		2-1常見機構	啟發自我潛能。	特 性 。 3. 發現生活中的機構與作用原理。 4. 認識連桿組、齒輪、凸輪的應用。	設 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。 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。	2. 以凸輪玩具相關影片作為進入主題活動的序曲。 3. 簡單介紹主題活動與流程。 4. 介紹機構的作用，包括省時、省力或是改變運動方向。 5. 介紹何謂連桿組、齒輪組、凸輪機構，舉例說明應用方式。		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。	
十三	110.05.09~10.05.15	活動：界定問題 2-2機構傳動 <b>【第二次評量週】</b>	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、媒體的互動關係。	1. 認識機構中動力傳遞的原理。 2. 了解機構的運動型態。 (1) 往復運動 (2) 變速運動 (3) 間歇運動	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 k-IV-1:能了解日常科技的意涵與設計製作的概念。 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。	1. 介紹主動件與從動件的概 念。 2. 說明動力在一個機構各機件之間的傳遞情形。 3. 介紹各式機構運動型態。 4. 說明凸輪能產生的運動型態，並引導學生討論、分析：不同的凸輪位置安排，分別會產生什麼運動。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	<b>【閱讀素養教育】</b> 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。	
十四	110.05.16~10.05.22	活動：蒐集資料 2-2機構傳動 2-3測試修正	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-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協調及團隊合作，以完成科技專題活動。	1. 了解機構的運動型態。 (1) 往復運動 (2) 變速運動 (3) 間歇運動 2. 說明活動中常見問題與解決之道。 3. 認識機構最佳化（精度、裕度）的概念。	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 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 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	1. 介紹影響機構運轉流暢度的成因。 2. 列舉錯誤的機構設計方式。 3. 說明裕度的概念，及其對機構運轉流暢度的影響。 4. 請學生回家先蒐集資料找好創作主題，下週可攜帶相關圖片到校。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	<b>【閱讀素養教育】</b> 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。 <b>【品德教育】</b> 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。	
十五	110.05.23~10.05.29	活動：發展方案	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	1. 選擇一段情節，設計具有代表性的角色與場景。 2. 選擇合適的機構表達角色與場景動作。	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-1:能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	1. 說明活動的實施細節。 2. 在習作附件上繪製設計圖與零件圖並上色。 3. 確認所有零件是否皆已繪製。 4. 確認機構設計的正确性與功能性。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	<b>【閱讀素養教育】</b> 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	

			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。			5.教師檢視學生設計圖並給予回饋。		與他人進行溝通。	
十六	110.05.30~1 10.06.05	活動：設計製作 2-4機具材料	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。	1.認識機具的用法與注意事項： 手電鑽、木工銼刀、鋼絲鉗、斜口鉗、尖嘴鉗。	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 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.介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。 2.應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。 3.發下準備的機具材料。	1.課堂討論 2.紙筆測驗 3.實作	【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。	
十七	110.06.06~1 10.06.12	活動：設計製作	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-B3:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	1.以零件圖放樣、鋸切加工零件。	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-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 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	1.教師引導學生規畫零件加工流程，並填寫習作——設計製作。 2.依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。	1.活動紀錄 2.作品表現 3.實作	【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。	
十八	110.06.13~1 10.06.19	活動：設計製作	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-B3:了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。	1.組裝並測試作品。 2.運用機構最佳化概念，修正作品直到運轉流暢。	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-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 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	1.教師引導學生規畫零件加工流程，並填寫習作——設計製作。 2.依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。	1.活動紀錄 2.作品表現 3.實作	【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。	
十九	110.06.20~1 10.06.26	活動：設計製作	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	1.組裝並測試作品。 2.運用機構最佳化概念，修正作品直到運轉流暢。	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-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	1.依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 2.參考「2-3測試修正」，完成測試與修正，直到機構運轉流暢。	1.活動紀錄 2.作品表現 3.實作	【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	

			問題，進而提出簡易的解決之道。 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。		通、協調、合作的能力。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	3.準備下週上臺發表。		安全守則。	
廿	110.06.27~10.07.02	活動：測試修正、活動檢討  【第三次評量週】	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。	1.上臺發表作品故事與特色。 2.觀摩他人作品。	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。 設 k-IV-3:能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	1.各作品依序、抽籤或依照教師指定順序上臺完成發表。 2.以習作——發表呈現2表格，完成同儕互評。 3.教師依據「評分規準參考」評分。 4.總結各組的活動表現。 5.鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。	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。	無

註1：請分別列出七、八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。

註3：藝術才能班請於表件中加列「課程目標/學習構面」項目，該項目內容含創作與展演、知識與概念、藝術與文化、藝術與生活、藝術專題，共計5面向。

註4：起迄日期可依疫情或實際需要彈性調整。