臺南市立安平國民中學112學年度第一學期 七 年級 科技 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/□特教班/■體育班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(1)節－生活科技，本學期共(21)節
課程目標	【生活科技】 1.學習各種創意技法。 2.學習構想表達的方式。 3.學習立體圖、平面圖的繪製。 4.學習基礎木工。				
該學習階段 領域核心素養	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-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。 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。 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。				

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 8/30~9/01	進入生活科技教室 進入生活科技教室	1	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。	生P-IV-3 手工具的操作與使用。 生P-IV-6 常用的機具操作與使用。	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。
第二週	緒論生活與科技	1	1. 認識什麼是科技。	設k-IV-1 能了	生N-IV-1 科	1. 課堂討論	【性別平等教

9/04~9/08	緒論生活與科技		2. 學習問題解決的步驟。	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。	技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。		育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視
第三週 9/11~9/15	緒論生活與科技 緒論生活與科技	1	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。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
第四週 9/18~9/23	第 1 章救援物資大作戰 活動：活動目標 1-2 創意與發明	1	1. 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。 2. 練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。	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 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	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。
第五週 9/25~9/28	第 1 章救援物資大作戰 活動：界定問題	1	1. 了解防撞與緩衝的設計重點。	設 a-IV-2 能具有正確的科技價	生 A-IV-1 日常科技產品的	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】

	1-4 機具材料 1-3 測試修正		2. 了解載具設計的常見問題與注 意事項。 3. 介紹本活動會用到的材料、機具之特性。	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。	選用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第六週 10/02~10/06	(第一次定期評量週) 第 1 章救援物資大作戰 1-1 溝通與表達 活動：蒐集資料、發展方案	1	1. 了解訊息種類與傳播溝通的內涵。 2. 了解各種構想表達的方式與效果。 3. 利用「創意技法」激發創意。 4. 學習將構想繪製成設計草圖，並標示尺寸、材料等細節。	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。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 P-IV-1 創意思考的方法。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 活動紀錄	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第七週 10/11~10/13	第 1 章救援物資大作戰 1-4 機具材料 活動：設計製作	1	1. 了解本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項，例如：美工刀、剪刀、熱熔膠槍等。 2. 練習依據構想，規畫	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	生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。

			工作流程及其所需機具材料。	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。			
第八週 10/16~10/20	第 1 章救援物資大作戰 活動：設計製作	1	1. 練習依照構想草圖，加工製作作品。	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【環境教育】 環 J7 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。

				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。			
第九週 10/23~10/27	第 1 章救援物資大作戰 活動：設計製作	1	1. 練習依照構想草圖，加工製作、組裝作品。	設 k-Ⅳ-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 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。	生 P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 【環境教育】 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。
第十週 10/30~11/03	第 1 章救援物資大作戰 活動：測試修正	1	1. 實際執行測試修正，教師依據實測結果評分。 2. 規畫適合的構想表	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	生 P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。 生 A-Ⅳ-1 日	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社

			達工具或媒介，介紹作品。	限制。 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。	常科技產品的選用。		會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。
第十一週 11/06~11/10	第 1 章救援物資大作戰 活動：發表分享、問題討論	1	1. 介紹作品。 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 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	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 P-IV-1 創意思考的方法。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程	【性別平等教育】 性 J11 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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。

				調、合作的能力。			
第十二週 11/13~11/17	第 2 章三星歸位 活動：活動概述 2-1 製造生產	1	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。	生 N-Ⅳ-1 科技的起源與演進。 生 S-Ⅳ-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J11 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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
第十三週 11/20~11/24	(第二次定期評量週) 第 2 章三星歸位 2-2 識圖製圖	1	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。	生 P-Ⅳ-2 設計圖的繪製。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
第十四週 11/27~12/01	第 2 章三星歸位 2-2 識圖製圖	1	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。	生 P-Ⅳ-2 設計圖的繪製。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，

				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。			尊重並欣賞其差異。
第十五週 12/04~12/08	第 2 章三星歸位 2-2 識圖製圖	1	1. 能繪製物體的立體圖與平面圖。 2. 知道圖學線條種類、畫法及符號意義。	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。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。	1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
第十六週 12/11~12/15	第 2 章三星歸位 活動：活動目標、活動流程、界定問題 2-4 機具材料	1	1. 能依工作圖規畫材料。 2. 學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。 3. 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。	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。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【性別平等教育】 性 J11 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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
第十七週	第 2 章三星歸位	1	1. 說明本活動常見問	設 s-IV-1 能繪	生 P-IV-2 設	1. 課堂討論	【性別平等教

12/18~12/22	2-3 測試修正 活動：發展方案		題、避免或解決之道。 2. 能依工作圖規畫材料。	製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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。	計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	2. 紙筆測驗 3. 實作	育】 性 J11 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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
第十八週 12/25~12/29	第 2 章三星歸位 活動：設計製作	1	1. 製作一個由三個組件組合而成的「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。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【性別平等教育】 性 J11 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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。

第十九週 1/02~1/05	第 2 章三星歸位 活動：設計製作	1	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。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【性別平等教育】 性 J11 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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
第二十週 1/08~1/12	第 2 章三星歸位 活動：測試修正、問題討論	1	1. 製作魯班鎖。 2. 反思製作過程的問題、提出改善方案。 3. 本章內容回顧。	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-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	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 實作 5. 成品	【性別平等教育】 性 J11 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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。

				技產品以解決問題。			
第二十一週 1/15~1/19	(第三次定期評量週) 第 2 章三星歸位 2-1 製造生產	1	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。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論	【性別平等教育】 性 J11 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。 【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。
◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市立安平國民中學112學年度第二學期 七 年級 科技 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/□特教班/■體育班)

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(1)節－生活科技，本學期共(21)節
課程目標	【生活科技】 1.認識各種橋梁的型式與結構工法。 2.認識常見的機構及其特性。 3.學習木材加工技法。 4.學習放樣模板、治具的使用。 5.認識精度、裕度的概念。				
該學習階段 領域核心素養	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-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。 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。				

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 2/15~2/16	緒論科技與產品 緒論科技與產品	1	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。	生N-IV-1 科技的起源與演進。 生S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論	【生涯規劃教育】 涯J6 建立對於未來生涯的願景。

				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。			
第二週 2/19~2/23	緒論科技與產品 緒論科技與產品	1	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，並適當的選用科技產品。	生 N-IV-1 科技的起源與演進。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論	【環境教育】 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。 【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。
第三週 2/26~3/01	第 1 章虹飛拱橋 活動：活動概述	1	1. 認識各種橋梁的型式與結構工法： 梁橋、拱橋、桁架橋、	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷	生 N-IV-1 科技的起源與演進。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。

	1-1 橋梁簡介		索橋、斜張橋。	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。			【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第四週 3/04~3/08	第 1 章虹飛拱橋 活動：界定問題 1-2 虹橋結構	1	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。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第五週 3/11~3/15	第 1 章虹飛拱橋 活動：蒐集資料、發展方案 1-2 虹橋結構	1	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	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【環境教育】 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。

				調、合作的能力。			【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。
第六週 3/18~3/22	(第一次定期評量週) 第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作 1-2 虹橋結構 1-4 機具材料	1	1. 學習木材加工技法。 2. 認識機具的用法與注意事項： 虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺。	設 k-IV-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。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第七週 3/25~3/29	第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作 1-2 虹橋結構	1	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。	生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第八週	第 1 章虹飛拱橋	1	1. 製作虹橋模型拱	設 k-IV-3 能了	生 P-IV-3 手	1. 活動紀錄	【環境教育】

4/01~4/03	活動：設計製作		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。	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。	工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	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。 【安全教育】 安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第九週 4/08~4/12	第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試修正	1	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	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【環境教育】 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。 【安全教育】

				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。			安 J6 了解運動設施安全的維護。 【品德教育】 品 J8 理性溝通與問題解決。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。
第十週 4/15~4/19	第 1 章虹飛拱橋 活動：設計製作、測試修正	1	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。	生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【性別平等教育】 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。

第十一週 4/22~4/26	第 1 章虹飛拱橋 活動：問題討論	1	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。	生 A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 活動紀錄 2. 課堂討論	【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。
第十二週 4/29~5/03	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：活動概述 2-1 常見機構	1	1. 認識常見的機構。 2. 了解機構的特性。 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 a-Ⅳ-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 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。	生 A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。 生 A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。 生 S-Ⅳ-1 科技與社會的互動關係。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。
第十三週 5/06~5/10	(第二次定期評量週) 第 2 章玩轉跑跳碰 活動：界定問題 2-2 機構傳動	1	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	生 A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。 生 A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【性別平等教育】 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別

				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。	生 P-IV-2 設計圖的繪製。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。		意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。
第十四週 5/13~5/17	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：蒐集資料 2-2 機構傳動 2-3 測試修正	1	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。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【性別平等教育】 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。

第十五週 5/20~5/24	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：發展方案	1	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。	生 P-Ⅳ-1 創意思考的方法。 生 P-Ⅳ-2 設計圖的繪製。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【性別平等教育】 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。
第十六週 5/27~5/31	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作 2-4 機具材料	1	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。	生 A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。 生 P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作	【性別平等教育】 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。
第十七週 6/03~6/07	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作	1	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	生 A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。 生 A-Ⅳ-2 日	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職

				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。	常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。		場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【環境教育】 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。
第十八週 6/11~6/14	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作	1	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	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【環境教育】 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生

				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。			態足跡、水足跡及碳足跡。
第十九週 6/17~6/21	第 2 章玩轉跑跳碰 活動：設計製作	1	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	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【環境教育】 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。

				用基本工具進行材料處理與組裝。			
第二十週 6/24~6/28	(第三次定期評量週) 第 2 章玩轉跑跳碰 活動：測試修正、活動檢討	1	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。	生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。 生 P-IV-3 手工具的操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【環境教育】 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。
◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。
◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。
◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。
◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。