

臺北市民生國民中學 114 學年度部定課程計畫

1140113修訂

領域/科目	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語文(<input type="checkbox"/> 閩南語文 <input type="checkbox"/> 客語文) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會(<input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 公民與社會) <input type="checkbox"/> 自然科學(<input type="checkbox"/> 理化 <input type="checkbox"/> 生物 <input type="checkbox"/> 地球科學) <input type="checkbox"/> 藝術(<input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 視覺藝術 <input type="checkbox"/> 表演藝術) <input type="checkbox"/> 綜合活動(<input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 童軍 <input type="checkbox"/> 輔導) <input checked="" type="checkbox"/> 科技(<input type="checkbox"/> 資訊科技 <input checked="" type="checkbox"/> 生活科技) <input type="checkbox"/> 健康與體育(<input type="checkbox"/> 健康教育 <input type="checkbox"/> 體育)							
實施年級	<input checked="" type="checkbox"/> 7年級 <input type="checkbox"/> 8年級 <input type="checkbox"/> 9年級 <input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input checked="" type="checkbox"/> 下學期							
教材版本	<input checked="" type="checkbox"/> 選用教科書: <u>康軒</u> 版 <input type="checkbox"/> 自編教材 (經課發會通過)	節數	學期內每週 1 節					
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-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。							
課程目標	本課程目標為培養學生具備良好的科技態度，使學生能適切表達構想，並習得工程製圖、木材加工、放樣模板等基本能力，在生活中將各種創意表達出來，或以簡單材料製作。藉由認識常見機構並分析其特性，進而增進學生正確使用與保養機構的能力。							
學習進度 週次	單元/主題 名稱	學習重點 <table border="1"> <tr> <td>學習 表現</td> <td>學習 內容</td> </tr> </table>		學習 表現	學習 內容	評量方法	議題融入實質內涵 跨領域/科目 協同教學	
學習 表現	學習 內容							
第一 學期 第一週	進入生活科技教室	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。	【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。			
第一 學期 第二週	緒論 生活與科技	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。		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。	課中問答與討論			
第一 學期 第三週	緒論 生活與科技	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		生 N-IV-1:科技的起源與演進。 生 S-IV-1:科技與社會的互	課中問答與討論			

		基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	動關係。			
第四週	活動：活動目標 1-2創意與發明	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。	課中問答與討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第五週	活動：界定問題 1-4機具材料 1-3測試修正	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 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。	課中問答與討論	【安全教育】 安 J1:理解安全教育的意義。	
第六週	1-1溝通與表達 活動：蒐集資料、發展方案	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-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。 生 P-IV-1:創意思考的方法。	1. 課中問答與討論 2. 活動紀錄		
第七週	1-4機具材料 活動：設計製作 【第一次評量週】	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。	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(學習單) 2. 作品表現		
第八週	活動：設計製作	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(學習單) 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第九週	活動：設計製作	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(學習單) 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	

第十週	活動：測試修正	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 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. 活動紀錄(學習單) 2. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第十一週	活動：發表分享、問題討論	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、協調、合作的能力。	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(學習單) 2. 作品表現 3. 作品發表		
第十二週	活動：活動概述 2-1製造生產	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. 課中問答	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第十三週	2-2識圖製圖	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. 繪圖 2. 課中問答與討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	
第十四週	2-2識圖製圖 【第二次評量週】	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. 繪圖 2. 課中問答與討論		
第十五週	2-2識圖製圖	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. 繪圖 2. 課中問答與討論		
第十六週	活動：活動目標、活動流程、界定問題 2-4機具材料	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	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. 課中問答與討論 2. 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。	

		品。				
第十七週	2-3測試修正 活動：發展方案	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-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-2:設計圖的繪製。 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。	1. 課中問答與討論 2. 實作		
第十八週	活動：設計製作	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. 課中問答與討論 2. 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。	
第十九週	活動：設計製作	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. 課中問答與討論 2. 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。	
第廿週	活動：測試修正、問題討論	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，實際設計並製作科技產品以解決問題。	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. 課中問答與討論 2. 實作 3. 作品		
第廿一週	2-1製造生產 【第三次評量週】	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. 課中問答與討論	【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。	

第二 學期	第一週	緒論科技與產品	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. 課中問答與討論	【生涯規劃教育】 涉 J6:建立對於未來生涯的願景。	
	第二週	緒論科技與產品	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-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. 課中問答與討論	【生涯規劃教育】 涉 J6:建立對於未來生涯的願景。	
	第三週	活動：活動概述 1-1橋梁簡介	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。	生 N-IV-1:科技的起源與演進。	1. 課中問答與討論	【生涯規劃教育】 涉 J6:建立對於未來生涯的願景。	
	第四週	活動：界定問題 1-2虹橋結構	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(學習單)(學習單) 2. 作品表現		
	第五週	活動：蒐集資料、發展方案 1-2虹橋結構	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(學習單) 2. 作品		
	第六週	活動：設計製作 1-2虹橋結構 1-4機具材料	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. 課中問答與討論 2. 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。	
	第七週	活動：設計製作 1-2虹橋結構 【第一次評量週】	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(學習單) 2. 作品		

第八週	活動：設計製作	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，實際設計並製作科技產品以解決問題。	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(學習單) 2. 課中問答與討論 3. 作品		
第九週	活動：設計製作、測試修正 1-3測試修正	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。	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(學習單) 2. 課中問答與討論 3. 作品		
第十週	活動：設計製作、測試修正	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(學習單) 2. 課中問答與討論 3. 作品		
第十一週	活動：問題討論	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(學習單) 2. 課中問答與討論		
第十二週	活動：活動概述 2-1常見機構	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。	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. 課中問答與討論		
第十三週	活動：界定問題 2-2機構傳動	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 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-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。	1. 課中問答與討論		
第十四週	活動：蒐集資料 2-2機構傳動	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	生 A-IV-1:日常科技產品的選用。 生 A-IV-2:日常科技產品的	1. 活動紀錄(學習單) 2. 作品		

	2-3測試修正 【第二次評量週】	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。	機構與結構應用。 生 P-IV-3:手工具的操作與使用。			
第十五週	活動：發展方案	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(學習單) 2. 作品 3. 實作技巧		
第十六週	活動：設計製作 2-4機具材料	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. 課中問答與討論 2. 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。	
第十七週	活動：設計製作	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 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(學習單) 2. 作品 3. 實作技巧		
第十八週	活動：設計製作	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 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-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(學習單) 2. 作品 3. 實作技巧		
第十九週	活動：設計製作	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 s-IV-2:能運用基本工具進行材料處理與組裝。	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(學習單) 2. 作品 3. 實作技巧		
第廿週	活動：測試修正、活動檢討 【第三次評量週】	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-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(學習單) 2. 作品 3. 作品發表		

教學設施 設備需求	<p>1. 原班教室現有設備：</p> <p>(1)電腦 (2)大屏電視 (3)網路</p> <p>2. 生活科技教室：</p> <p>(1)手工具：線鋸、鋼尺、直角規 (2)電動工具：線鋸機、鑽孔機 (3)吸塵器 (4)大屏電視 (5)電腦 (6)網路</p> <p>3. 材料：請學生依據設計自行準備材料。</p> <p>4. 競賽場地設備</p>
備註	