

臺北市中崙國民中學 115 學年度領域/科目課程計畫

1150119修訂

領域/科目		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語文 ☐ 數學 ☐ 社會(☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民與社會) ☐ 自然科學(☐ 理化 ☐ 生物 ☐ 地球科學) ☐ 藝術(☐ 音樂 ☐ 視覺藝術 ☐ 表演藝術) ☐ 綜合活動(☐ 家政 ☐ 童軍 ☐ 輔導)■科技(☐ 資訊科技■生活科技) ☐ 健康與體育(☐ 健康教育 ☐ 體育)						
實施年級		■7年級 ☐ 8年級 ☐ 9年級 ■上學期 ■下學期 (若上下學期均開設者，請均註記)						
教材版本		■選用教科書： <u> 翰林 </u> 版 ☐ 自編教材 (經課發會通過)		節數	學期內每週 1 節 (科目對開請說明，例：家政與童軍科上下學期對開)			
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-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。						
課程目標		培養學生識圖與製圖，並能運用所學製圖法，將思考的設計方案繪製出工程圖。然後能了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料，然後運用選定的材料，選擇相應的加工方式與加工工具。課程中透過降落傘活動認識科技系統及問題解決步驟，以及分工合作的態度。認識各種橋梁的型式與結構工法，並應用冰棒棍設計製作出能承重的橋樑。在認識常見的機構及其特性後，設置製作出機構玩具。						
學習進度 週次		單元/主題 名稱 可分單元合併數週整合敘寫或依各週次進度敘寫。		學習重點		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1週	認識科技		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。	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。 【安全教育】 安J3了解日常生活容易發生事故的原因	
	第2週	等角圖		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. 學習單	【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。	
	第3週	三視圖	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. 學習單	【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。	
	第4-10週	問題解決活動-降落傘 [第7週第一次中考]	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. 活動紀錄 3. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯J6:建立對於未來生涯的願景。 【安全教育】 安J1:理解安全教育的意義。 【生涯規劃教育】 涯J6:建立對於未來生涯的願景。	
	第11-18週 [第14週第二次期中考]	木工製造—雷射切割筆筒	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. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯J6:建立對於未來生涯的願景。 【安全教育】 J3了解日常生活容易發生事故的原因	
	第19-21週 [第21週期末考]	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。 【安全教育】	

						J3了解日常生活容易發生事故的原因	
第二學期	第1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-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	【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。	
	第2-7週 [第7週第一次期中考]	彈珠滾動建築	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. 作品表現	【生涯規劃教育】 涯J6:建立對於未來生涯的願景。 【安全教育】 J3了解日常生活容易發生事故的原因	
	第8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-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。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 設計圖	【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。	
	第9-11週	活動：桁架橋設計製作	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。	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. 課堂討論 3. 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】	

			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。			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。	
第12-13週	活動：桁架橋測試修正	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 2. 課堂討論 3. 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。		
第14週 [第14週第二次期中考]	活動：桁架橋問題討論	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 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。		
第15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。 設k-IV-4:能了解選擇、分析	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	【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。		

			與運用科技產品的基本知識。				
	第16-19週	活動：凸輪玩具設計製作	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。 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	【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。	
	第20週 [第20週期末考]	活動：凸輪玩具問題討論	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 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。	
教學設施 設備需求		1. 依照教室現有設備、材料，準備： (1)電腦 (2)單槍投影機 (3)彩色筆 (4)海報紙 2. 機具：依照各課程所需準備。 3. 相關影片。 4. 材料：請學生依據設計自行準備材料。 5. 競賽場地設備					
備 註							