

臺北市中崙高及中學國中部110學年度領域/科目課程計畫

領域/科目	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <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 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：_____ 康軒 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-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	1. 了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 學習根據選定的材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 認識科技系統及問題解決步驟。 4. 能識圖與製圖。 5. 認識各種橋梁的型式與結構工法。 6. 認識常見的機構及其特性。						
學習進度	單元/主題	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	
週次	名稱	學習表現	學習內容				
第一	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。	生 N-IV-1: 科技的起源與演進。 生 S-IV-1: 科技與社會的互動	1. 課堂討論	【閱讀素養教育】	

學期			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。	關係。		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。	數學
	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	數學

					<p>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。</p>
第4-10週	<p>問題解決活動-降落傘 [第7週段考]</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。 設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現</p>	<p>【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。</p>
第11-18週	<p>木工製造—雷射切割筆筒 [第14週段考]</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。 設 a-IV-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產</p>	<p>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。</p>	<p>1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 作品表現</p>	<p>【生涯規劃教育】 涯 J6:建立對於未來生涯的願景。</p>

		品。 設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。				
第 19-21 週	製造生產 [第21週段 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 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。	
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週	活動：活動概述 1-1 橋梁簡介	<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-4: 能了解選擇、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 a-IV-3: 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p>	生 N-IV-1: 科技的起源與演進。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 設計圖 	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J6: 建立對於未來生涯的願景。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p>		
第3-5週	活動：桁架橋設計製作	<p>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 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>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-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>生 P-IV-3: 手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2: 日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1: 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9: 遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p>【閱讀素養</p>		

		設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。			<p>【教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>
第6-7週	活動:桁架橋 測試修正 [第7週段考]	<p>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 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>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-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-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現 	<p>【安全教育】</p> <p>安 J1:理解安全教育的意義。</p> <p>安 J9:遵守環境設施設備的安全守則。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並</p>

						<p>懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>
第8週	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 活動紀錄 2. 課堂討論 	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>	
第9週	活動:活動概述 2-1 常見機構	<p>設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>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</p>	<p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的操作與使</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂討論 2. 教師提問 	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J3:理解學科知識內的重要詞彙</p>	

		<p>基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p> <p>設 k-IV-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>用。</p> <p>生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。</p>		<p>的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p>
第10-12週	活動:凸輪玩具設計製作	<p>設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>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:能了解選擇、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>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1:溝通合作與和諧人際關係。</p>
第13週	活動:凸輪玩具問題討論	<p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>	<p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 課堂討論</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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</p>

						通。 【品德教育】 品 J1:溝通合作與和諧人際關係。
第14週	活動:彈珠軌道活動概述 [第14週段考]	<p>設 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>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-4:能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。</p>	<p>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p> <p>生 S-IV-1:科技與社會的互動關係。</p>	<p>1. 課堂討論</p> <p>2. 教師提問</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p>	
第15-19週	活動:彈珠軌道設計製作	<p>設 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>設 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>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:能了解選擇、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>生 A-IV-1:日常科技產品的選用。</p> <p>生 A-IV-2:日常科技產品的機構與結構應用。</p> <p>生 P-IV-3:手工具的操作與使用。</p>	<p>1. 活動紀錄</p> <p>2. 作品表現</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J1:溝通</p>	

						合作與和諧人際關係。
第 20-21 週	活動：彈珠軌道問題討論 [第 21 週段考]	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						