

臺北市中崙國民中學 113 學年度領域/科目課程計畫

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>南一</u> 版 ☐ 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-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。 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		學習加工工具及機械操作，了解機器及工具的安全正確使用方式、進行作品的加工。認識運輸工具的運作原理，並設計製作運輸工具模型，並能順利操作。認識能源與動力的應用，根據教師的任務，設計製作產品，以達到順利運作。’						
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	緒論設計好好用		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-2:科技的系統。 生 P-IV-4:設計的流程。 生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【生涯規劃教育】 涯 J7:學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
	第2-3週	建築結構、防震、居家水電及消防		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-V-3 能分析、思辨與批判人與科技、社會、環境之間的關係。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 課堂討論 2. 隨堂測驗	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【安全教育】 安 J3了解日常生活容易	

					發生事故的原因	
第4-5週	風力發電實作	生 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:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 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 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8:養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
第6週	汽車動力	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 a-IV-4:能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 設 s-IV-3:能運用科技工具保養與維護科技產品。	生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生 A-IV-3:日常科技產品的保養與維護。 生 A-IV-4:日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 線上 kahoot 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。 【安全教育】 安 J3了解日常生活容易發生事故的原因 【安全】邀通 交6-2-2能明瞭交通科技對人、車及交通運輸的重要性	
第7-14週	問題解決活動-橡皮筋風扇動力車 [第7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 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。 【交通安全】	

						交6-2-1能具體陳述日常生活所接觸之交通科技相關事物	
	第15週	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。 【交通安全】 交1-5-2知道交通工具的演化情形	
	第16-19週	橡皮筋槍製作 [第14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 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。 【交通安全】 交6-2-1能具體陳述日常生活所接觸之交通科技相關事物	
	第20-22週	學期回顧與問題討論 [第20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。 【交通安全】 交1-5-2知道交通工具的演化情形	
第二學期	第1週	緒論-好好用設計	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-2:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 a-IV-3:能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 生 a-IV-4:能針對重大科技議	生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【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。 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。	

			題養成社會責任感與公民意識。			【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2-9週	問題解決活動-橡皮筋投石機 [第7週段考]	生 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:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 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 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 N-IV-2:科技的系統。 生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
第10-16週	問題解決活動-液壓夾具 [第14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 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17週	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。 【交通安全】 交1-5-2知道交通工具的演化情形		
第18週	運輸飛行原理	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 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-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6:常用的機具操作與使用。 生 A-IV-4:日常科技產品的	1. 課堂討論 2. 活動紀錄	【科技教育】 科 E5:繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7:依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8:利用創意思考的		

			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-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。	能源與動力應用。 生 S-IV-2:科技對社會與環境的影響。		技巧。 【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。 【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。 【交通安全】 交6-1-1能具體陳述生活中運用交通科技之個人經歷	
	第19-21	問題解決活動-迴旋飛機製作 [第20週段考]	生 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:能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 生 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 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 c-IV-2:能在實作活動中展現創新思考的能力。 生 c-IV-3:能具備與人溝通、協調、合作的能力。	生 N-IV-2:科技的系統。 生 P-IV-4:設計的流程。 生 P-IV-5:材料的選用與加工處理。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 【交通安全】 交6-1-1能具體陳述生活中運用交通科技之個人經歷	
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							