

新北市中正國民中學110學年度8年級第2學期部定課程計畫

設計者：黃于珊

一、課程類別：

1. ☐國語文 2. ☐英語文 3. ☐健康與體育 4. ☐數學 5. ☐社會 6. ☐藝術 7. ☐自然科學 8. ☒科技 9. ☐綜合活動

二、學習節數：每週(1)節，實施21週，共(21)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<input checked="" type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進	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。
<input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題	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。
<input checked="" type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變	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。
<input checked="" type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達	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。
<input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養	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。
<input checked="" type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養	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。
<input checked="" type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識	
<input checked="" type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作	
<input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解	

四、素養導向教學規劃：

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
第1週 2/11	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-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	第四冊關卡4 動力與運輸挑戰1 運輸科技系統 1.介紹運輸科技的簡史，以輪子的使用為基礎，介紹科技的演進與運輸科技在不同階段的改變，並搭配介紹新興的運輸科技，例如：變形輪胎、無氣輪胎。 2.介紹運輸科技的系統及要素組成，包含載具、場站、通路、電訊、經營等要素。 （小活動：想想看，日常生活中遇到的運輸科技系統中，有沒有哪些是你認為可以改進的地方？它屬於五個運輸科技系統要素中的哪一項？）	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報	1.課堂問答 2.平時上課表現 3.學習態度 4.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J9 知行合一與自我反省。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____
第2週 2/14~2/18	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-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	第四冊關卡4 動力與運輸挑戰2 運輸系統的形式 1.了解常見的運輸系統型式及運輸科技產品。 (1)介紹陸路運輸，包含公路運輸、軌道運輸、管路運輸。 (2)介紹水路運輸。 (3)介紹空中運輸。 (4)介紹太空運輸。 （小活動：試著以運輸科技系統的五個要素（載具、場站、通路、電訊、經營）分析這裡所學到的陸路、水路、空中及太空運輸，看看在各個不同的要素中都是以哪些方式影響我們的生活？）	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報	1.課堂問答 2.平時上課表現 3.學習態度 4.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J9 知行合一與自我反省。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
								2/17~2/18九年級複習考
第3週 2/21~2/25	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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。	第四冊關卡4 動力與運輸挑戰3 運輸載具與動力運用 1.介紹常見的陸路運輸載具及其動力，包含腳踏車、汽機車、柴油車、軌道車輛、電動車、電動平衡車、油電混合動力車等。 （小活動：近年來政府推行電動車，主因是可以減少行進時的空氣汙染。然而電動車所使用的動力「電能」屬於次級能源，需經過能源轉換如：火力、核能等方式，驅動渦輪機發電，發電時所產生的環境問題應該如何解決呢？） 2.介紹常見的水路、空中運輸載具及其動力，包含船舶、飛機等。	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報	1.課堂問答 2.平時上課表現 3.學習態度 4.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J9 知行合一與自我反省。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：
第4週 3/1~3/4 (2/28假)	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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	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。	第四冊關卡4 動力與運輸挑戰3 運輸載具與動力運用 1.說明運輸載具的原理與概念，包含彈力、磁力、摩擦力、作用力與反作用力。 （小活動：同學們一定都用過釘書機與指甲剪，它們是兩個外型看起來有點相似的工具，在使用時可曾觀察過它們是如何運用彈力的呢？而釘書機當中又使用到多少跟彈力有關的機構呢？） 2.介紹腳踏車的各部零件。 (1)車架裝置。	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報	1.課堂問答 2.平時上課表現 3.學習態度 4.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J9 知行合一與自我反省。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目：

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
			(2)轉向裝置。 (3)剎車裝置。					—— 2.協同 節數： ——
第5週 3/7~3/11	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 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	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。	第四冊關卡4 動力與運輸挑戰3 運輸載具與動力運用 1.介紹腳踏車的各部零件。 (4)傳動系統。 (5)車輪。 (6)其他。 (7)定期保養。 (8)維修。 2.進行闖關任務，請學生拿起習作，完成任務1.動力保養大挑戰，讓學生進行討論，以完成此一任務。	1	1.習作 2.翰林生活科技課本 3.教師自製教學簡報	1.口頭討論 2.平時上課表現 3.作業繳交 4.學習態度 5.課堂問答 6.參與態度	【 品德教育 】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J9 知行合一與自我反省。	<input type="checkbox"/> 實施 跨領域 或跨科目 協同教學 (需另 申請授 課鐘點 費) 1.協同 科目： —— 2.協同 節數： ——
第6週 3/14~3/18	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 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	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。	第四冊關卡4 動力與運輸挑戰3 運輸載具與動力運用 1.進行闖關任務，簡單說明太陽能發電動力車的製作。 2.進行闖關任務，請學生依據習作任務(2)太陽能發電動力車的科技問題解決歷程以進行設計與製作。 (1)界定問題：請讓學生確認問題，思考先備知識與經驗。 (2)初步構想：請讓每位學生都表達自己的構想。 (3)蒐集資料：請讓學生上網蒐集有關太陽能發電動力車的相關資料。	1	1.習作 2.翰林生活科技課本 3.教師自製教學簡報	1.口頭討論 2.平時上課表現 3.作業繳交 4.學習態度 5.課堂問答 6.參與態度	【 品德教育 】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。	<input type="checkbox"/> 實施 跨領域 或跨科目 協同教學 (需另 申請授 課鐘點 費) 1.協同 科目： ——

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
			(4)構思解決方案：請讓每位學生表達自己的構想，再請學生進行討論後推選三個最佳構想。					—— 2.協同 節數： ——
第7週 3/21~3/25	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 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	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。	第四冊關卡4 動力與運輸挑戰3 運輸載具與動力運用 1.進行闖關任務，請學生依據習作任務(2)太陽能發電動力車的科技問題解決歷程以進行設計與製作。 (5)挑選最佳方案：請學生依據過關條件進行評估，再從三個最佳構想中挑選出最佳的解決問題方案。 (6)規畫與執行：請學生依據最佳解決問題方案進行施工規畫，並妥善進行分工，待分工完畢後，請教師先提醒學生實作過程中的安全注意事項，待確認所有學生都能夠了解之後，再將材料發給學生，並請學生開始製作。	1	1.習作 2.翰林生活科技課本 3.教師自製教學簡報 4.電動機具、手工具	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.學習態度 5.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	<input type="checkbox"/> 實施 跨領域 或跨科目 協同教學 (需另 申請授 課鐘點 費) 1.協同 科目： —— 2.協同 節數： ——
第8週 3/28~4/1	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 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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	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。	第四冊關卡4 動力與運輸挑戰3 運輸載具與動力運用 1.進行闖關任務，請學生依據習作任務(2)太陽能發電動力車的科技問題解決歷程以進行設計與製作。 (7)測試與改善：讓學生將完成的作品實際進行測試，並依據測試的結果進行修正與調整。 2.進行活動反思與改善：請學生思考太陽能發電動力車的整個歷程，並依據科技問題解決歷程的七個步驟進行反思，再提出未來進行科技問題解決實作活動的改善建議。	1	1.習作 2.翰林生活科技課本 3.教師自製教學簡報 4.電動機具、手工具	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.學習態度 5.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	<input type="checkbox"/> 實施 跨領域 或跨科目 協同教學 (需另 申請授 課鐘點 費) 1.協同 科目： ——

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
								<div>2.協同節數：</div> <div>3/29~3/30第1次段考</div>
第9週 4/6~4/8 (4/4~4/5 假)	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 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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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-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 日常科技產品的能源與動力應用。	第四冊關卡5製作逆風車 1.任務緣起與說明：建構學習情境、引起動機：介紹逆風車運作原理，並且示範運作過程，吸引學生的興趣。（小活動：請同學仔細觀察逆風車的結構與機構。思考一下扇葉運動模式，若要設計扇葉，它需要具備哪些功能呢？） 2.講解任務規範及評分標準： (1)講解活動內容與規範。 (2)說明活動的評分注意事項。 (3)以逆風車設計為範例，回顧七年級設計與問題解決的程序。	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報	1. 平時上課表現 2.口頭討論 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： <div>2.協同節數：</div>
第10週 4/11~4/15	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 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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設 s-IV-2 能運用基本工具進行	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 日常科技產品的能源與動力應用。	第四冊關卡5製作逆風車 1.扇葉設計主題發想： (1)引導學生運用創意思考的技巧，發想出多元且具有創意的主題。 (2)引導學生利用心智圖法，依據機構、型態、材料等方向，來聚焦主題。 (3)教師適時協助提點學生，除了兼顧個人創意之外，也可以有小組的特色。	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報 3.學習單/習作	1. 平時上課表現 2.口頭討論 3. 學習態度 4. 課堂問答 5. 參與態度		<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
	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。		2.蒐集資料：說明從生活中取材的關鍵概念，讓學生從中更進一步進行資料蒐集與探討。					科目： _____ 2.協同 節數： _____
第11週 4/18~4/22	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 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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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-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 日常科技產品的能源與動力應用。	第四冊關卡5製作逆風車 1.繪製設計扇葉草圖與選擇方案： (1)介紹不同種類的材質。 (2)引導學生繪製出扇葉設計草圖，並依照機構樣式、外型設計輔以簡單的文字或者符號來輔助說明。 (3)教師應適時檢視學生的學習情況，給予適時的指導或建議。 (4)提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成設計草圖繪製。 (5)分享與建議：教師可選擇三份優秀草圖展示給同學參考，並提供草圖修正建議。	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報 3.設計圖	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.學習態度 5.課堂問答 6.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	□實施 跨領域 或跨科目 協同教學 (需另 申請授 課鐘點 費) 1.協同 科目： _____ 2.協同 節數： _____ 4/19~4/ 20九年 級複習 考
第12週 4/25~4/29	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 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-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	第四冊關卡5製作逆風車 1.繪製設計草圖與選擇方案： (6)完成設計草圖：改良並修正草圖。 2.介紹逆風車的傳動方式。 3.選擇材料與設計：	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報 3.設計圖	1.口頭討論 2.平時上課表現 3.學習態度 4.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與	□實施 跨領域 或跨科目 協同教學 (需另

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
	限制。 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 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。	品的能源與動力應用。	(1)介紹逆風車裝置材料、接合材料、動力來源材料。 (2)列出作品所需的材料清單，並加以說明其特色與用途。				問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____
第13週 5/2~5/6	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 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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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-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 日常科技產品的能源與動力應用。	第四冊關卡5製作逆風車 1.製作步驟： (1)簡單複習電動機具操作的機具使用相關內容，喚起舊經驗，提醒安全注意事項。 (2)發放材料，引導學生構思製作步驟，提醒加工流程注意事項，例如：材料長度的計算、注意鋸路的消耗、鑽孔位置的配置等。 (3)製作逆風車的車架。	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報 3.設計圖	1.口頭討論 2.平時上課表現 3.學習態度 4.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____
第14週 5/9~5/13	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 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-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	第四冊關卡5製作逆風車 1.製作步驟： (3)製作逆風車的車架。	1	1.電動機具、手工具 2.翰林生活科技課本 3.教師自製教學簡報	1.發表 2.平時上課表現 3.學習態度 4.課堂問答 5.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
	限制。 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 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。	品的能源與動力應用。					問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____ 5/12~5/13第2次段考
第15週 5/16~5/20	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 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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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-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 日常科技產品的能源與動力應用。	第四冊關卡5製作逆風車 1.製作步驟： (3)製作逆風車的車架。 (4)製作逆風車的傳動機構。	1	1.電動機具、手工具 2.翰林生活科技課本 3.教師自製教學簡報	1.發表 2.平時上課表現 3.學習態度 4.課堂問答 5.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____ 5/21~5/

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
								22會考
第16週 5/23~5/27	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 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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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-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 日常科技產品的能源與動力應用。	第四冊關卡5製作逆風車 1.製作步驟： (4)製作逆風車的傳動機構。 (5)製作逆風車的扇葉。	1	1.電動機具、手工具 2.翰林生活科技課本 3.教師自製教學簡報	1.發表 2.平時上課表現 3.學習態度 4.課堂問答 5.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____
第17週 5/30~6/2 (6/3假)	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 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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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-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 日常科技產品的能源與動力應用。	第四冊關卡5製作逆風車 1.製作步驟： (5)製作逆風車的扇葉。 2.測試與校正： (1)說明逆風車無法逆風而行以及扇葉無法受風運轉的原因，進行測試及問題解決。 (2)教師應適時檢視學生的學習情況，給予適時的指導或建議。	1	1.電動機具、手工具 2.翰林生活科技課本 3.教師自製教學簡報	1.發表 2.平時上課表現 3.學習態度 4.課堂問答 5.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	□實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
第18週 6/6~6/10	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 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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 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-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 日常科技產品的能源與動力應用。	第四冊關卡5製作液壓動力機械手臂 1.測試與校正： (3)在教師事先安排的場地上進行各種測試。 2.成果發表 (1)作品評量項目教師可設計不同計分的方式，亦可限時、限量，進行個人或分組的貨物運送比賽。	1	1.電動機具、手工具 2.翰林生活科技課本 3.教師自製教學簡報	1.發表 2.平時上課表現 3.學習態度 4.課堂問答 5.參與態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。	<input type="checkbox"/> 實施 跨領域 或跨科目 協同教學 (需另 申請授 課鐘點 費) 1.協同 科目： _____ 2.協同 節數： _____ 6/6~6/10畢業週
第19週 6/13~6/17	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-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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	第四冊關卡6運輸科技對社會與環境的影響 挑戰1 運輸對社會的影響 1.介紹高效動力造就便利運輸的關係。 2.介紹運輸科技對社會的正面影響。 (1)節省時間成本。 (2)改善生活品質。 (小活動：思考捷運系統對於都會區交通影響程度，我們可以試著把臺	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報	1.口頭討論 2.平時上課表現 3.學習態度 4.課堂問答 5.參與態度	【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。	<input type="checkbox"/> 實施 跨領域 或跨科目 協同教學 (需另 申請授 課鐘點 費) 1.協同

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
			北市捷運路網中心的臺北車站，放在臺中車站，觀察看看對於臺中市的生活可能會產生哪些改變？） (3)全球化正面影響。 (4)加速科技發展。3.介紹運輸科技對社會的負面影響。 (1)駕駛人力需求降低。 (2)全球化負面影響。 (3)交通事故傷亡。 4.介紹運輸科技相關產業的職業介紹，包含載具、通路與場站、通信、經營。 5.介紹科技達人。					科目： _____ 2.協同 節數： _____
第20週 6/20~6/24	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。	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	第四冊關卡6運輸科技對社會與環境的影響 挑戰2 運輸對環境的影響 1.舉科技時事例子，介紹運輸科技對環境造成的影響。 (1)消耗自然資源。 (2)汙染問題。 (3)生態影響。 2.介紹利用科技改善運輸對環境的衝擊。 (1)發展大眾交通工具。 (2)生態廊道。 3.介紹新興科技中的運輸發展。 (1)無人自駕車。 (2)多軸飛行器。	1	1.翰林生活科技課本 2.教師自製教學簡報	1.口頭討論 2.平時上課表現 3.學習態度 4.課堂問答 5.參與態度	【生涯規劃教育】 涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。	<input type="checkbox"/> 實施 跨領域 或跨科目 協同教學 (需另 申請授 課鐘點 費) 1.協同 科目： _____ 2.協同 節數： _____
第21週 6/27~6/30	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	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	第四冊關卡6運輸科技對社會與環境的影響 挑戰2 運輸對環境的影響 1.進行闖關任務，請同學拿起習作，	1	1.習作 2.翰林生活科技課本 3.教師自製教學簡報	1.發表 2.平時上課表現 3.作業繳交 4.學習態度	【生涯規劃教育】 涯 J5 探索性別與生涯規劃的關係。 涯 J7 學習蒐集與	<input type="checkbox"/> 實施 跨領域 或跨科目 協同

教學 期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節 數	教學資源/學習策略	評量 方式	融入 議題	備註
	學習表現	學習內容						
	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。		完成任務1求職博覽會的活動，了解 運輸科技相關職業需求、專業能力及其 參考待遇			5.參與態度	分析工作/教育環境的資料。 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。 涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。	教學 (需另 申請授 課鐘點 費) 1.協同 科 目： —— 2.協同 節數： —— 6/28~6/ 29第3 次段考 6/30休 業式

六、本課程是否有校外人士協助教學

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____

☐ 有，全學年實施

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		<input type="checkbox"/> 簡報 <input type="checkbox"/> 印刷品 <input type="checkbox"/> 影音光碟 <input type="checkbox"/> 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明：			

*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致