

114 學年度八年級科技領域/生活科技科目教學計畫表

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第一章：科技系統與問題解決 第1節 科技系統組成與運作 1-1 科技系統的組成 1-2 科技系統的運作 1-3 科技系統的功能	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 N-IV-2 科技的系統。	1.認識科技系統的 4 個運作程序為：輸入、過程、輸出、回饋，及各個程序的定義內容。 2.認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。 3.認識科技系統組成的各個功能如何有效的運作及達到目標。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	涯 J7。 SDGs 目標 7、目標 9。	
第二週	第一章：科技系統與問題解決 第1節 科技系統組成與運作 1-1 科技系統的組成 1-2 科技系統的運作 1-3 科技系統的功能	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 N-IV-2 科技的系統。	1.認識科技系統的 4 個運作程序為：輸入、過程、輸出、回饋，及各個程序的定義內容。 2.認識科技系統是如何運作與透過回饋解決問題。 3.認識科技系統組成的各個功能如何有效的運作及達到目標。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性 J14、性 J8。 SDGs 目標 7、目標 9。	

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第三週	第一章：科技系統與問題解決 第2節 科技系統的問題解決模式 2-1 問題解決模式回顧與補充 2-2 科技系統與問題解決模式的比較	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-2 科技的系統。	學習將新學習到的科技系統與問題解決模式做整合運用說明	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	環 J2、環 J11。	
第四週	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	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 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-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。	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7	

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
		設 S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。					
第五週	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	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 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。 設 S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	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。	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，並進行相關的競賽活動。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7	
第六週	第一章：科技系統與問題解決 終極任務 仿生抖抖獸	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	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5	利用發放的太陽能板、馬達和其他材料，設計製作出一隻以太陽能為動力來源，依靠馬達震動力量移動的抖抖獸，	根據任務作品與活動成果評分，課本內與備課用書皆有提供	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7	

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
		能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 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。 設 S-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	材料的選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的機具操作。	並進行相關的競賽活動。	評分參考標準。		
第七週 (段考週)	第二章：能源與動力的應用 第1節 能源的種類與應用 1-1 能源的種類和形式 1-2 能源應用的發展歷程 1-3 臺灣目前主要的發電方式現況	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。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.了解能源的轉換與各個能源的應用。 2.了解人類運用能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。 3.了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。	1.態度檢核。 2.上課參與。	環 J16、海 J8。 SDGs 目標 7、目標 14、目標 15。	

第一學期

教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第八週	第二章：能源與動力的應用 暖身任務 太陽能轉盤與不同的光	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。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.了解能源的轉換與各個能源的應用。 2.了解人類運用能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。 3.了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。	1.態度檢核。 2.上課參與。	環 J16、海 J8。 SDGs 目標 7、目標 14、目標 15。	
第九週	第二章：能源與動力的應用 第2節 能源轉換方式與應用 2-1 能源轉換的方式 2-2 日常科技產品的能源應用方式	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。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.了解能源的轉換與各個能源的應用。 2.了解如何將相同的能源轉換成不同能量形式並加以利用，同時讓能源的利用更有效率 3.認識常見科技產品之能源轉換運用。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	環 J16、海 J8。 SDGs 目標 7、目標 14、目標 15。	
第十週	第二章：能源與動力的應用 第3節 能源科技發展的影響	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-3	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 A-IV-4	1.了解人類運用能源的演進，及反思未來的能源技術應如何發展才能將地球資源永續經營。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.操作檢核。	環 J16、海 J8。 SDGs 目標 7、目標 12、目	

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
	3-1 能源科技對人們的改變 3-2 能源科技對環境的影響 3-3 能源科技的未來發展 第4節 電動工具操作與使用 4-1 電動工具操作安全須知 4-2 常用的電動工具使用說明	能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 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-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	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。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	2.了解目前臺灣發電與供電的情形，以及了解目前臺灣綠能發電的發展現況與未來計畫。 3.了解目前因人類過度開發後的地球目前面臨的問題後，因思考如何尋找新資源或者從你我生活中節約能源。 4.了解生科教室使用電動工具的安全注意事項。		標 14、目標 15。	
第十一週	第二章：能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	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探索興趣，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	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性 J8、能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7、目標 12。	

第一學期

教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
		能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。					
第十二週	第二章：能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	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探索興趣，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-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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性 J8、能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7、目標 12。	
第十三週 (段考週)	第二章：能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5	利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性 J8、能 J8、涯 J3。 SDGs	

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
	賽	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	材料的選用與加工處理。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	行相關競賽活動。		目標 7、目標 12。	
第十四週	第二章：能源與動力的應用 終極任務 新世代人力車大賽	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探索興趣，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	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	利用所發放的材料設計並製作一台車子，動力來源是利用人力轉動馬達所產生的電力，並進行相關競賽活動。	根據任務作品與活動成果評分，課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	性 J8、能 J8、涯 J3。SDGs 目標 7、目標 12。	

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
		能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。					
第十五週	第三章：生活周遭的科技產品 第1節 判讀產品說明書 1-1 為什麼在科技時代要會讀產品說明書 1-2 產品說明書所包含的內容	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-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。	1.了解為何在科技時代的我們要會讀說明書。 2.了解說明書的組成與重點。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性 J14、性 J8、涯 J10。 SDGs 目標 12。	
第十六週	第三章：生活周遭的科技產品 第2節 科技產品故障排除與維護 2-1 常見的故障原因與簡易維修方式 2-2 簡易維護保養概念與所需	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 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。	1.認識各種家中常見的電器故障及維修。 2.認識可用來維修的工具。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.操作檢核。	性 J14、性 J8、涯 J10。 SDGs 目標 12。	

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
	工具						
第十七週	第三章：生活周遭的科技產品 第3節 教室內的機具維護與保養 3-1 常用的手工工具	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-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。	1.學會手工具的維修保養—手線鋸、手搖鑽、夾具。 2.學會電動工具的維修保養—線鋸機、鑽床、砂磨機。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.操作檢核。	性 J14、性 J8、涯 J5。 SDGs 目標 12。	
第十八週	第三章：生活周遭的科技產品 第3節 教室內的機具維護與保養 3-2 常用的電動工具	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-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。	1.學會手工具的維修保養—手線鋸、手搖鑽、夾具。 2.學會電動工具的維修保養—線鋸機、鑽床、砂磨機。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.操作檢核。	性 J14、性 J8、涯 J5。 SDGs 目標 12。	
第十九週	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 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 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。	認識各種家中常見的電器故障及維修。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性 J14、性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12。	

第一學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第二十週 (段考週)	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 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 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。	認識各種家中常見的電器故障及維修。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	性 J14、性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12。	
第二十一週	第三章：生活周遭的科技產品 終極任務 成為維修高手	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 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 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。	認識各種家中常見的電器故障及維修。	根據任務作品與活動成果評分，課本內與備課用書皆有提供評分參考標準。	性 J14、性 J8、涯 J3。 SDGs 目標 12。	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
第一週	第一章：能源科技的永續發展 第1節 永續發展的科技 1-1 科技發展至今的優劣 1-2 科技、環境、社會三方互動 1-3 未來科技的趨勢	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-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 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。	瞭解面對不可或缺的能源動力科技，如何將其發展作出適當的變革，以減少資源損耗及環境破壞，創造永續新能源。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	環 J4、涯 J9。 SDGs 目標 9	
第二週	第一章：能源科技的永續發展 第2節 永續發展的發電技術 2-1 太陽能發電 2-2 風力發電	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 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	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.認識太陽能發電之原理與目前發展現況。 2.認識風力發電之原理與目前發展現況。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能 J3、環 J4、涯 J7。	
第三週	第一章：能源科技的永續發展 暖身任務 水動力驅動小車	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	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 S-IV-2	1.認識太陽能發電之原理與目前發展現況。 2.認識風力發電之原理與目前發展現況。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能 J3、環 J4、涯 J7。	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
		能具有正確的科技價值觀， 並適當的選用科技產品。 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護 科技產品。	科技對社會與環境的 影響。				
第四週	第一章：能源科技 的永續發展 第3節 設計製作 常用材料與 加工方法 3-1 常見材料的 特性與應用方式 3-2 材料的加工 方法與工具	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-5 材料的選用與加工處理。	1.認識材料的六大機械 性質與其應用實例說明， 與木質、塑膠材料的 常見材質與應用介紹。 2.認識木材與塑膠的加 工方式及其使用器具的 操作。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	涯 J7。 SDGs 目標 7	
第五週	第一章：能源科技 的永續發展 終極任務 風 力起重大賽	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 作的的能力。 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確	生 P-IV-5 材料的選用 與加工處理。	讓學生進行動手實作， 將相關想法運用之後並 付諸實際執行。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
		工具的基本知識。					
第六週	第一章：能源科技的永續發展 終極任務 風力發電機的製作與量測	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 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7	
第七週 (段考週)	第一章：能源科技的永續發展 終極任務 風力發電機的製作與量測	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 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7	
第八週	第一章：能源科技的永續發展 終極任務 風力發電機的製作與量測	設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 設 c-IV-3	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 7	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
	作與量測	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。			參考標準。		
第九週	第二章：動力運輸載具設計師 第1節 運輸載具的演變 1-1 運輸活動的演變 1-2 運輸活動的基本單元	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。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.了解人類從古至今的運輸工具之演變，與其中與科技發展的關係。 2.認識運輸活動由哪些基本單元組成。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	環 J4、涯 J8。 SDGs 目標 9	
第十週	第二章：動力運輸載具設計師 第2節 運輸載具中的能源動力科技 2-1 動力產生系統 2-2 動力傳動方式 2-3 生科教室內	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。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.認識動力傳動有哪幾種方式，以及了解動力產生系統有哪些類型與組合。 2.瞭解生科教室內經常會使用的電動工具內動力傳遞方式，進而體認到機構及動力與我們的生活息息相關。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能 J3、能 J4、涯 J8。 SDGs 目標 9	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
	設備的動力傳動方式						
第十一週	第二章：動力運輸載具設計師 暖身任務 液壓機械夾	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。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1.認識動力傳動有哪幾種方式，以及了解動力產生系統有哪些類型與組合。 2.瞭解生科教室內經常會使用的電動工具內動力傳遞方式，進而體認到機構及動力與我們的生活息息相關。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能 J3、能 J4、涯 J8。 SDGs 目標 9	
第十二週	第二章：動力運輸載具設計師 第3節 設計製作常用材料與應用 3-1 常見材料的特性與應用方式 3-2 充滿可能性的新興材料	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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。	生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1.認識陶瓷材料與金屬材料的特性及其應用方式。另金屬材料有哪些工具可以協助完成加工。 2.認識其他常見材料的特性與應用方式。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	環 J4、涯 J8。 SDGs 目標 9	
第十三週 (七八年級段考週)	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能 J8、涯 J3。 SDGs	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
	步機械車	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。		4.操作檢核。	目標 9	
第十四週	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車	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探索興趣，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	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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 9	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
		能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。					
第十五週	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車	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探索興趣，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-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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 9	
第十六週	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能 J8、涯 J3。 SDGs	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
	步機械車	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。		4.操作檢核。	目標 9	
第十七週	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 滑步機械車	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探索興趣，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	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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 9	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
		能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。					
第十八週	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 電刷軌道車	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探索興趣，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-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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 9	
第十九週	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 電	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	生 P-IV-4 設計的流程。 生 P-IV-5	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。	能 J8、涯 J3。 SDGs	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
	刷軌道車	設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及探索興趣，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-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。		4.操作檢核。	目標 9	
第二十週 (七八年級段 考週)	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 電 刷軌道車	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探索興趣，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	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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	1.態度檢核。 2.上課參與。 3.小組討論。 4.操作檢核。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 9	

第二學期							
教學進度	單元/主題名稱	學習重點		學習目標	評量方式	議題融入	混齡模式 或備註 (無則免填)
		學習表現	學習內容				
		能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。					
第二十一週	第二章：動力運輸載具設計師 終極任務 電刷軌道車	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探索興趣，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-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 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	讓學生進行動手實作，將相關想法運用之後並付諸實際執行。	根據任務作品與活動成果評分，課本內與教冊皆有提供評分參考標準。	能 J8、涯 J3。 SDGs 目標 9	