

新北市溪崑國民中學 114 學年度八年級第 2 學期部定課程計畫 葉順華老師

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
10. ☐閩南語文 11. ☐客家語文 12. ☐原住民族語文：_____族 13. ☐新住民語文：_____語 14. ☐臺灣手語

二、課程內容修正回復：

當學年當學期課程審閱意見	對應課程內容修正回復

三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習領域核心素養
<input type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <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	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-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。 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

五、課程架構：

關卡 4 動力與運輸
挑戰 1 運輸科技系統

挑戰 2 運輸系統的形式

挑戰 3 運輸載具與動力運用

關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂

1 · 任務緣起

2 · 任務說明

3 · 得分祕笈

4 · 主題發想

5 · 蒐集資料

6 · 繪製設計草圖

7 · 選擇方案

8 · 選擇材料與設計

9 · 製作步驟

10 · 測試與校正

11 · 成果發表

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

挑戰 2 運輸對環境的影響

六、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 0211-0214 (1/21~1/23)	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	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：無氣輪胎。	1	1. 備課用書 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工具	講述教學法	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 學習態度	【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 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 【性別平等教育】	1/21-1/23 補行上課

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							
	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。		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。 【議題融入教學】 性平教育： 在課堂中引導學生討論如何打破性別偏見，鼓勵不同性別都能從事喜歡的動力與運輸相關工作。 生科成績評定標準 平時:70% (作業 60% 出席 20% 課堂表現 20%) 考試 30% 生活科技教室使用規範 填寫生活科技教室安全規範同意書(一式兩份)，並請學生及家長簽名。 (沒有遵守生活科技教室安全規範，老師可禁止該生機器操					性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	
第 2 週 0215-0221									春節週放假
第 3 週 0222-0228	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。	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. 以學生曾搭乘過的運輸工具為主題，結合學生生活經驗引起動機，並介紹不同的運輸方式。 (1)此部分建議可搭配影片，或讓學生利用分類的方式，為不同的運輸型式分類，並搭配迷思概念的說明，例如：管路運輸、飛行載具的分類等。	1	1. 自編教材 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工具 5. 備課用書	1. 講述教學法 2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 【性別平等教育】	23 開始上課 27-28 和平紀念日

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							
	設a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。		(2)介紹陸路運輸，包含公路運輸、軌道運輸、管路運輸。 (3)介紹水路運輸。 (4)介紹空中運輸。 (5)介紹太空運輸。 【議題融入教學】 性平教育： 引導學生思考運輸科技系統中，是否存在性別刻板印象，例如駕駛、維修或管理職務多由男性擔任。並討論如何設計更公平的運輸系統與工作環境，讓不同性別都能平等參與各項職務。					性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	
第4週 0301-0307	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。 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。 【議題融入教學】 性平教育： 可以引導學生思考運輸載具相關職業（如工程師、設計師、駕駛員）中是否存在性別刻板印象。	1	1. 自編教材 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工具 5. 備課用書	1. 講述教學法 2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【能源教育】 能J3 了解各式能源應用的原理。 能J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【性別平等教育】 性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。	3-4 九年級第3次複習考 5 寒假作業抽查

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 5 週 0308-0314	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. 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。 2. 介紹腳踏車的各部零件。 (1)車架裝置。 (2)轉向裝置。 (3)煞車裝置。 【議題融入教學】 戶外教育： 在操作彈力、磁力、摩擦力及作用力與反作用力的實驗活動中，培養學生互動溝通與團隊合作的態度與技能。	1	1. 自編教材 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工具 5. 備課用書	1. 講述教學法 2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【戶外教育】 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	9 第八節開始 9-13 校內語文競賽 10-12 國英數補行評量 12 寒假作業補抽查 14 英語演說及作文競賽(漳和)
第 6 週 0315-0321	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。	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。 【議題融入教學】 戶外教育：	1	1. 自編教材 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工具 5. 備課用書 6. 工具機	1. 講述教學法 2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【戶外教育】	17-19 社自藝能科補行評量

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							
	設s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。		透過小組合作觀察與拆解腳踏車或其他運輸載具的零件運作，學生分工協作完成保養與操作示範。 安全教育： 學生在檢查與保養腳踏車的過程中，學習判斷零件磨損、輪胎氣壓不足或螺絲鬆脫等可能導致事故的原因。					戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 【安全教育】 安J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	
第 7 週 0322-0328	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。 (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。	1	1. 自編教材 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工具 5. 備課用書 6. 工具機	1. 講述教學法 2. 實作學習法：運用所學工具製作作品。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。	23 溪崑文學獎、視覺藝術展收件截止
第 8 週 0329-0404	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 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	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。 (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。 (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。	1	1. 自編教材 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工具 5. 備課用書	講述教學法：講解科技系統與處理程序。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。	31-1 第 1 次定期評量 3-6 兒童節、清明節

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							
	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-4 日常科技產品的能源與動力應用。	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。 【議題融入教學】 戶外教育： 讓學生在戶外測試太陽能發電動力車的行駛效果，透過小組合作觀察與調整，培養互動協作與分工技能。		6. 工具機		5. 學習態度	能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【戶外教育】 戶J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
第 9 週 0405-0411	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。	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. 自編教材 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工工具 5. 備課用書 6. 工具機	1. 講述教學法 2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【閱讀素養教育】 閱J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 【戶外教育】	7 英語繪本創作競賽初賽(雙溪) 11 校慶(暫訂)

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							
	設s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。		【議題融入教學】 戶外教育： 在戶外實作與測試過程中，學生能實地體驗科技原理與能源運用，加強動手操作與團隊協作能力。					戶J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
第 10 週 0412-0418	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	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 製作電動液壓動力機械手臂 1. 任務緣起與說明： 建構學習情境、引起動機：介紹各種機器人、液壓動力機械（生活中常見液壓機械）及機械手臂，吸引學生的興趣。（小活動：請同學仔細觀察照片中機械手臂的結構與機構。思考一下你的手臂運動模式，若要設計機械手臂來代替人類手臂工作，它需要具備哪些機構與功能呢？） 2. 講解專題任務規範及評分標準： (1)講解專題活動內容與規範。 (2)說明本次專題活動的評分注意事項。 (3)以液壓動力機械手臂設計為範例，回顧設計與問題解決的程序，喚起舊經驗。	1	1. 自編教材 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工具 5. 備課用書 6. 工具機	合作學習 法:分組蒐集資料進行討論。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 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。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	13 校慶補假 14 英語歌曲演唱競賽（三和） 16 第 1 次作業抽查

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							
	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。							閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第 11 週 0419-0425	<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-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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂</p> <p>1. 主題發想： (1)引導學生由蒐集的資料中去思考可以發展的方向，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，但請務必要在下課前完成。</p> <p>2. 蒐集資料：由教師說明本次專題活動中的關鍵概念，讓學生從中更進一步進行資料蒐集與探討。</p>	1	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 筆記型電腦</p> <p>3. 投影機</p> <p>4. 基本手工具</p> <p>5. 備課用書</p> <p>6. 工具機</p>	<p>1. 講述教學法</p> <p>2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>	23 第 1 次作業補抽查 21-22 九年級第 4 次複習考

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							
	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。							閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第 12 週 0426-0502	<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-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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂</p> <p>1. 繪製設計草圖與選擇方案： (1)介紹不同種類的夾具。 (2)引導學生繪製出電動液壓動力機械手臂設計草圖，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。</p>	1	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 筆記型電腦</p> <p>3. 投影機</p> <p>4. 基本手工具</p> <p>5. 備課用書</p> <p>6. 工具機</p>	<p>1. 講述教學法</p> <p>2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>	30 九年級課輔及學扶結束 1 勞動節

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							
	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。							閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第 13 週 0503-0509	<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-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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂</p> <p>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。</p> <p>2. 利用電腦軟體輔助，模擬設計的液壓動力機械手臂運動範圍。</p>	1	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 筆記型電腦</p> <p>3. 投影機</p> <p>4. 基本手工具</p> <p>5. 備課用書</p> <p>6. 工具機</p>	<p>1. 講述教學法</p> <p>2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>	<p>7-8 九年級第 2 次定期評量</p> <p>8 溪崑文學獎暨視覺藝術展頒獎典禮</p>

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							
	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。							閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第 14 週 0510-0516	<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-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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂</p> <p>1. 介紹液壓動力機械手臂的傳動方式。</p> <p>2. 選擇材料與設計：</p> <p>(1)說明常見的材料：木板、風扣板、塑膠瓦楞板，分析並比較其差異性及優缺點，引導學生進行電動液壓動力機械手臂的材料選用。</p> <p>(2)介紹液壓裝置材料、接合材料、動力來源材料。</p> <p>(小活動：使用軟管連接兩支針筒時，若發生漏水問題該如何解決？)</p> <p>(3)列出作品所需的材料清單，可分為教師準備以及自備兩種，並加以說明其特色與用途。</p> <p>(4)教師應適時檢視學生的學習情況，給予適時的指導或建議。</p> <p>(5)提醒進度較慢的學生運用課餘時間完成學習單。</p>	1	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 筆記型電腦</p> <p>3. 投影機</p> <p>4. 基本手工具</p> <p>5. 備課用書</p> <p>6. 工具機</p>	<p>1. 講述教學法</p> <p>2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>	14-15 七八年級第 2 次定期評量 15 第 7 節 九年級停課 查看考場 16-17 教育會考

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							
	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。							閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第 15 週 0517-0523	<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-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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂</p> <p>1. 製作步驟：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3)製作機械手臂的本體。</p> <p>(4)製作機械手臂的前臂。</p> <p>(5)製作機械手臂的夾爪。</p>	1	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 筆記型電腦</p> <p>3. 投影機</p> <p>4. 基本手工具</p> <p>5. 備課用書</p> <p>6. 工具機</p>	<p>1. 講述教學法</p> <p>2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>	<p>18-22 七年級詩詞吟唱走位</p> <p>19 九年級補行評量</p> <p>21 數學金頭腦</p>

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							
	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。							閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第 16 週 0524-0530	<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-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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</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</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂</p> <p>1. 製作步驟：</p> <p>(6)測試夾爪功能：推拉空針筒，測試夾爪抓取貨物效果，改良並進行修正，教師可提供貨物讓學生測量夾爪開合範圍。</p> <p>(7)完成組裝機械手臂機構。</p> <p>(8)安裝液壓動力傳動機構，推拉空針筒，測試液壓裝置運作功能，改良並進行修正。</p> <p>(9)將水注入針筒及軟管，推拉測試作品基本運作功能。</p> <p>【議題融入教學】</p> <p>生涯規劃教育：</p> <p>1. 透過製作電動液壓機械手臂，讓學生探索自己對工程設計、機械操作與科技創作的興趣與能力。</p> <p>2. 並引導學生了解相關職業所需技能，思考未來可能發展的生涯方向。</p>	1	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 筆記型電腦</p> <p>3. 投影機</p> <p>4. 基本手工工具</p> <p>5. 備課用書</p> <p>6. 工具機</p>	<p>1. 講述教學法</p> <p>2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>	26-28 七年級詩詞吟唱總彩排 29 詩詞吟唱比賽

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							
	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。							閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【生涯規劃教育】 涯J9 社會變遷與工作／教育環境關係。	
第 17 週 0531-0606	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，	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 製作電動液壓動力機械手臂 1. 製作步驟 (10)製作電動動力裝置。 (11)製作動力系統控制器。 2. 測試與校正： (1)說明電動液壓動力機械手臂不順暢的原因，進行測試及問題解決。 (小活動：力臂太短會有什麼樣的缺點？) (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. 自編教材 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工具 5. 工具機 6. 備課用書	1. 講述教學法 2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【能源教育】 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。 【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	4 第 2 次 作業抽查 2-4 七八年 級學習扶助 篩選測驗

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							
	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。							閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第 18 週 0607-0613	<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-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-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</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，</p>	<p>生 P-IV-4 設計的流程。</p> <p>生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。</p> <p>生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。</p> <p>生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。</p>	<p>第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂</p> <p>1. 測試與校正： (3)在教師事先安排的場地上進行各種測試。</p> <p>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。 (2)請學生以口頭報告或拍攝短片等方式完成作品寫真。 (3)鑑賞作品：將所有學生作品展示於教室中，請學生評選最欣賞的作品，並填寫紀錄。</p>	1	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 筆記型電腦</p> <p>3. 投影機</p> <p>4. 基本手工具</p> <p>5. 工具機</p> <p>6. 備課用書</p>	<p>1. 講述教學法</p> <p>2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品 J8 理性溝通與問題解決。</p> <p>【能源教育】</p> <p>能 J3 了解各式能源應用的原理。</p> <p>能 J4 了解各種能量形式的轉換。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>	<p>5-12 畢典週</p> <p>11 第 2 次作業補抽查</p> <p>12 第八節結束</p>

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							
	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。							閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	
第 19 週 0614-0620	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。 【議題融入教學】 安全教育：透過實際了解課程教授內容並與同儕進行討論，培養學生預防意外發生的安全意識與正確保養習慣。 生涯規劃教育：透過介紹運輸科技相關職業與達人經驗，讓學生探索自己對運輸科技領域的興趣與能力。	1	1. 自編教材 2. 筆記型電腦 3. 投影機 4. 基本手工工具 5. 工具機 6. 備課用書	1. 講述教學法 2. 實作學習法：運用所學工具製作作品。	1. 課堂問答 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【環境教育】 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 【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。 【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。 【安全教育】	18 地理知識競賽 19 端午節

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							
								安J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	
第 20 週 0621-0627	<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> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	<p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響</p> <p>挑戰 2 運輸對環境的影響</p> <p>1. 介紹運輸科技對社會的負面影響。</p> <p>(1) 駕駛人力需求降低。</p> <p>(2) 全球化負面影響。</p> <p>(3) 交通事故傷亡。</p> <p>2. 介紹運輸科技相關產業的職業介紹。</p> <p>3. 介紹科技達人。</p> <p>4. 舉科技時事例子，介紹運輸科技對環境造成的影響。</p> <p>(1) 消耗自然資源。</p> <p>(2) 汙染問題。</p> <p>(3) 生態影響。</p> <p>5. 介紹全國技能競賽、國中技藝競賽，讓學生多多認識生科相關競賽，亦能增加其學習興趣及參賽。</p> <p>【議題融入教學】</p> <p>安全教育：透過課程教授運輸科技對社會與環境的影響外，也請同學舉手分享不同的運輸科技可能帶來哪些事故？進而宣導良好的安全意識。</p> <p>生涯規劃教育：</p> <p>「介紹全國技能競賽、本校國中技藝班」活動中，學生學習評估自己</p>	1	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 筆記型電腦</p> <p>3. 投影機</p> <p>4. 基本手工具</p> <p>5. 工具機</p> <p>6. 備課用書</p>	<p>1. 講述教學法</p> <p>2. 實作學習法:運用所學工具製作作品。</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。</p> <p>涯 J10 職業倫理對工作環境發展的重要性。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因</p>	<p>22 七年級小隊旗設計與製作競賽止</p> <p>26 藝能科期末評量</p>

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							
			興趣、所需技能與發展方向，協助規劃未來生涯。						
第 21 週 0628-0630	<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 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> <p>設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。</p>	生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。	<p>第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響</p> <p>挑戰 2 運輸對環境的影響</p> <p>1. 介紹運輸科技對社會的負面影響。</p> <p>(1) 駕駛人力需求降低。</p> <p>(2) 全球化負面影響。</p> <p>(3) 交通事故傷亡。</p> <p>2. 介紹運輸科技相關產業的職業介紹。</p> <p>3. 介紹科技達人。</p> <p>4. 舉科技時事例子，介紹運輸科技對環境造成的影響。</p> <p>(1) 消耗自然資源。</p> <p>(2) 汙染問題。</p> <p>(3) 生態影響。</p> <p>5. 介紹全國技能競賽、國中技藝競賽，讓學生多多認識生科相關競賽，亦能增加其學習興趣及參賽。</p> <p>【議題融入教學】</p> <p>安全教育：透過課程教授運輸科技對社會與環境的影響外，也請同學舉手分享不同的運輸科技可能帶來哪些事故？進而宣導良好的安全意識。</p> <p>生涯規劃教育：在「介紹全國技能競賽、國中技藝競賽、國中技藝競賽，活動中，學生學習評估不同科系對，以及職業</p>	1	<p>1. 自編教材</p> <p>2. 筆記型電腦</p> <p>3. 投影機</p> <p>4. 基本手工具</p> <p>5. 工具機</p> <p>6. 備課用書</p>	<p>1. 講述教學法</p> <p>2. 實作學習法：運用所學工具製作作品。</p>	<p>1. 課堂問答</p> <p>2. 口頭討論</p> <p>3. 平時上課表現</p> <p>4. 作業繳交</p> <p>5. 學習態度</p>	<p>【環境教育】</p> <p>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。</p> <p>環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。</p>	29-30 第 3 次定期評量

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							
			所需要的技能與發展方向，協助規劃自己未來職業生涯。						

七、本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)

☒ 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及活動之申請表一致。