**新北市文山國民中學111學年度七年級第 二 學期部定課程計畫(生活科技) 設計者：＿廖信榮＿＿**

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( 20 )週，共(20)節。

三、課程內涵：

|  |  |
| --- | --- |
| 總綱核心素養 | 學習領域核心素養 |
| ▓A1身心素質與自我精進  ▓A2系統思考與解決問題  ▓A3規劃執行與創新應變  ▓ B1符號運用與溝通表達  ▓B2科技資訊與媒體素養  ▓B3藝術涵養與美感素養  □C1道德實踐與公民意識  ▓ C2人際關係與團隊合作  □C3多元文化與國際理解 | 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-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-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。  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-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。  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。 |

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)



五、本學期達成之學生圖像素養指標：(每向度勾選1-2個即可)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 圖像 | 向度 | 素養指標 | | | |
| 陽光 | 正向健康 | 正向 | | 健康 | |
| 1.關懷尊重 |  | 1.身心平衡 |  |
| 2.正面思考 | V | 2.快樂生活 |  |
| 飛鷹 | 宏觀卓越 | 宏觀 | | 卓越 | |
| 1.溝通表達 |  | 1.靈活創新 | V |
| 2.放眼國際 |  | 2.追求榮譽 |  |
| 碧水 | 適性學習 | 適性 | | 學習 | |
| 1.欣賞接納 |  | 1.終身學習 |  |
| 2.適性揚才 |  | 2.活學活用 | V |
| 獅子 | 領導勇敢 | 領導 | | 勇敢 | |
| 1.解決問題 | V | 1.自信創新 |  |
| 2.獨立思考 |  | 2.勇於承擔 |  |

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  (建議至多融入3項) | 備註 |
|  | 學習內容 | 學習表現 |
| 第一週  2/13-18  (2/13(一)開學；2/18(六)補班補課) | 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。 | 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。 | 1. 以遊戲引導的方式，幫助每一位學生舉例說出一件他所認定的產品。  2. 結論產品的種類與分類方式。  3. 以不同品牌的手機作為討論對象，引導方式，讓學生思考為什麼「實用」功能並非產品唯一考量要素。  4. 引導學生討論「燈具」的實用功能。  5. 統整「實用」、「心理」、「附加」三項功能對於產品選購的重要性。 | 1 | 1. 課本教材  2. 相關影片 | 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。 | □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：  ＿ ＿＿ |
| 第二週  2/20~2/24  (2/21(二)-22(三)九年級複習考) | 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。 | 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。 | 1. 以三種明顯構造、色彩不同的檯燈為話題，引導學生思考個人的喜好。  2. 彙整所有學生的想法，歸類構成形體的三個要素。  3. 分組討論何者最適合學生閱讀選用。  4. 結論人因工程的基本概念。  5. 補充說明環保綠色設計的概念，作為本版教科書八年級續論的連結。 | 1 | 1. 課本教材  2. 相關影片 | 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。 |  |
| 第三週  3/1~3/3  (2/27(一)彈性放假；2/28(二)放假一天) | 生N-Ⅳ-1 科技的起源與演進。 | 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。  設a-Ⅳ-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 | 1. 引言︰橋梁與生活圈  (1)讓學生了解橋梁聯結河岸兩邊的交通，也擴大交流與生活圈。  (2)從圖畫中探討古時候的生活型態、文化、當時候的科技產品。  2. 主題活動︰活動概述與分組  (1)導讀與解釋虹橋製作與活動條件。  (2)學生分組。 | 1 | 1. 課本教材  2. 相關影片 | 1. 課堂討論  2. 教師提問  3. 紙筆測驗 | 【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。 |  |
| 第四週  3/6~3/10 | 生P-Ⅳ-2 設計圖的繪製。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 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c-Ⅳ-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 1. 核心技能︰虹橋結構  (1)認識虹橋結構名稱。  (2)了解桿件夾角所形成的橋梁造型關係。  2. 核心技能︰承重受力、橋墩基礎  (1)說明虹橋結構力學關係。  (2)解釋材料長度粗細不同的受力強度。  (3)說明虹橋的基礎設計。 | 1 | 1. 課習教材  2. 相關影片 | 1. 活動紀錄  2. 作品表現 | 【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。 |  |
| 第五週  3/13~3/17 | 生P-Ⅳ-2 設計圖的繪製。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 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c-Ⅳ-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 1. 設計模擬：讓學生使用課本附件紙卡製模擬虹橋。  2. 引導學生填寫習作──發展方案1～5項。  3. 材料介紹  (1)介紹木材紋路與鋸切走向關係。  (2)提醒加工時要注意的位置與尺寸密合 | 1 | 1. 課習教材  2. 課本附件拱骨圖卡、虹橋設計圖  3. 瓦楞紙板（或軟木墊）、圖釘、剪刀 | 1. 活動紀錄  2. 作品表現 | 【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。 |  |
| 第六週  3/20~3/25  (3/25(六)補班補課) | 生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。 | 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。  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。 | 1. 放樣與加工：模板製作，並提醒考慮畫線產生的誤差。  2. 說明曲線鋸的使用方法。  3. 拱骨零件的鋸切技巧。  4. 讓每位學生製作一隻桿件，確認後續加工程序的組內分工作業。  5. 說明各項機具、材料的使用方法與特性。  6. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。 | 1 | 1. 課習教材  2. 機具︰虎鉗、曲線鋸、手搖鑽、弓型鑽、螺絲、游標卡尺 | 1. 課堂討論  2. 紙筆測驗  3. 實作 | 【安全教育】  安J1 理解安全教育的意義。  安J9 遵守環境設施設備的安全守則。 |  |
| 第七週.  3/27~3/31  (預計段考週) | 生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 設c-Ⅳ-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 1. 加工注意事項：應確認同一組拱骨的缺口位置一致、大小相同。  2. 橋面寬度︰應確實計算橋面寬度，並確保橫木長度超過橋寬。  3. 依據習作──設計製作的生產流程製作桿件、載重平臺。 | 1 | 1. 課習教材  2. 課本附件拱骨圖卡 | 1. 活動紀錄  2. 作品表現 | 【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。 |  |
| 第八週  4/6~4/7  (4/3(一)彈性放假；4/4(二)兒童節放假；4/5(三)民族掃墓節放假) | 生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 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-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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 1. 依據習作──設計製作的生產流程製作桿件、載重平臺。  2. 確認桿件尺寸數量後進行組裝。組裝時先不上膠，檢查橋梁的對稱性。  3. 本活動桿件數量多，要求精準，對於七年級學生在實作技能與科技態度的養成有幫助，教師時時關心作業進度，給不同程度的組別適當協助。 | 1 | 1. 課習教材  2. 機具︰曲線鋸2把、折合鋸1把、剪刀2把、直角規1把、鋼尺1把、C型夾2個、手搖鑽1把、螺絲起子1把  3. 材料︰方木條（15×15×900mm）5支、圓木棒（φ8×900mm）2支、密集板（100×150×5mm）1片、白膠1瓶、橡皮筋數條、砂紙（100號）1張 | 1. 活動紀錄  2. 紙筆測驗  3. 課堂討論  4. 作品表現 | 【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J1 理解安全教育的意義。  安J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【品德教育】  品J1 溝通合作與和諧人際關係。 |  |
| 第九週  4/10~4/14 | 生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 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-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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 1. 重複前一節活動，直到桿件製作完成。  2. 本活動桿件數量多，要求精準，對於七年級學生在實作技能與科技態度的養成有幫助，教師時時關心作業進度，給不同程度的組別適當協助。 | 1 | 1. 課習教材  2. 機具︰曲線鋸2把、折合鋸1把、剪刀2把、直角規1把、鋼尺1把、C型夾2個、手搖鑽1把、螺絲起子1把  3. 材料︰方木條（15×15×900mm）5支、圓木棒（φ8×900mm）2支、密集板（100×150×5mm）1片、白膠1瓶、橡皮筋數條、砂紙（100號）1張 | 1. 活動紀錄  2. 紙筆測驗  3. 課堂討論  4. 作品表現 | 【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J1 理解安全教育的意義。  安J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【品德教育】  品J1 溝通合作與和諧人際關係。 |  |
| 第十週  4/17~4/21  (4/20(四)-21(五)九年級複習考) | 生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 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c-Ⅳ-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 1. 製作負重平臺平放在橋梁上。  2. 橋墩基礎可利用多層木板堆疊夾持而成。  3. 負重測試：以方便取得的金屬重物置放於測試平臺（例如：錫絲錫條、鑽床虎鉗等，使用定量的鉛片、螺絲）。 | 1 | 1. 課習教材  2. 兩張桌子、C型夾2個、裝水寶特瓶共6kg(或教室內易取得之金屬重物)  3. 學生的虹橋模型作品 | 1. 活動紀錄  2. 紙筆測驗  3. 課堂討論  4. 作品表現 | 【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。 |  |
| 第十一週  4/24~4/28 | 生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。 | 設c-Ⅳ-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | 1. 虹飛拱橋的負重活動表揚與檢討。  2. 針對活動後的材料應用變化，聽看看各組學生的創意與巧思，真實將結構的技能應用在生活上。  3. 科技廣角︰電腦輔助設計與製作介紹。 | 1 | 1. 課習教材 | 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。 |  |
| 第十二週  5/1~5/5  (預計九年級2段考) | 生A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。  生S-Ⅳ-1 科技與社會的互動關係。 | 設a-Ⅳ-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。  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。 | 1. 播放YouTube上的機構玩具影片，引導學生觀察機構如何傳動。  2. 以凸輪玩具相關影片作為進入主題活動的序曲。  3. 簡單介紹主題活動與流程。  4. 介紹機構的作用，包括省時、省力或是改變運動方向。  5. 介紹何謂連桿組、齒輪組、凸輪機構，舉例說明應用方式。 | 1 | 1. 課習教材  2. 相關影片 | 1. 課堂討論  2. 教師提問  3. 紙筆測驗 | 【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。 |  |
| 第十三週  5/8~5/12 | 生A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-Ⅳ-2 設計圖的繪製。  生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。  生S-Ⅳ-1 科技與社會的互動關係。 | 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。 | 1. 介紹主動件與從動件的概念。  2. 說明動力在一個機構各機件之間的傳遞情形。  3. 介紹各式機構運動型態。  4. 說明凸輪能產生的運動型態，並引導學生討論、分析︰不同的凸輪位置安排，分別會產生什麼運動。 | 1 | 1. 課習教材  2. 相關影片 | 1. 課堂討論  2. 教師提問  3. 紙筆測驗 | 【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。 |  |
| 第十四週  5/15~5/19  (預計七、八年級2段考)  (5/20(六)-21(日)教育會考) | 生A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。 | 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。  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-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | 1. 介紹影響機構運轉流暢度的成因。  2. 列舉錯誤的機構設計方式。  3. 說明裕度的概念，及其對機構運轉流暢度的影響。  4. 請學生回家先蒐集資料找好創作主題，下週可攜帶相關圖片到校。 | 1 | 1. 課習教材  2. 相關影片 | 1. 活動紀錄  2. 作品表現 | 【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。 |  |
| 第十五週  5/22~5/26 | 生P-Ⅳ-1 創意思考的方法。  生P-Ⅳ-2 設計圖的繪製。 | 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s-Ⅳ-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 | 1. 說明活動的實施細節。  2. 在習作附件上繪製設計圖與零件圖並上色。  3. 確認所有零件是否皆已繪製。  4. 確認機構設計的正確性與功能性。  5. 教師檢視學生設計圖並給予回饋。 | 1 | 1. 課習教材  2. 習作附件 | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 實作 | 【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。 |  |
| 第十六週  5/29~6/2 | 生A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。  生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。 | 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。 | 1. 介紹本次活動材料的特性，以及使用機具的使用方法。  2. 應特別強調具有危險性工具的使用注意事項。  3. 發下準備的機具材料。 | 1 | 1. 課習教材  2. 機具︰手電鑽、木工銼刀、鋼絲鉗、斜口鉗、尖嘴鉗 | 1. 課堂討論  2. 紙筆測驗  3. 實作 | 【安全教育】  安J1 理解安全教育的意義。  安J9 遵守環境設施設備的安全守則。 |  |
| 第十七週  6/5~6/9  (預計畢業週) | 生A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。 | 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。  設s-Ⅳ-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | 1. 教師引導學生規畫零件加工流程，並填寫習作──設計製作。  2. 依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 | 1 | 1. 課習教材  2. 習作附件  3. 機具︰曲線鋸1把、折合鋸1把、C型夾2個、手電鑽1把、鋼絲鉗1把、斜口鉗1把、尖嘴鉗1把、銼刀1把、剪刀1把。  4. 材料︰長條松木板（600mm×50mm×8mm）1片、長方形松木板（300mm×200mm×8mm）1片、竹筷2雙、鐵1支（30cm）、白膠1瓶、口紅膠1支、橡皮筋數條。 | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 實作 | 【安全教育】  安J1 理解安全教育的意義。  安J9 遵守環境設施設備的安全守則。 |  |
| 第十八週  6/12~6/17  (6/17(六)補班補課) | 生A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。 | 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。  設s-Ⅳ-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | 1. 教師引導學生規畫零件加工流程，並填寫習作──設計製作。  2. 依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。 | 1 | 1. 課習教材  2. 機具︰曲線鋸1把、折合鋸1把、C型夾2個、手電鑽1把、鋼絲鉗1把、斜口鉗1把、尖嘴鉗1把、銼刀1把、剪刀1把。  3. 材料︰長條松木板（600mm×50mm×8mm）1片、長方形松木板（300mm×200mm×8mm）1片、竹筷2雙、鐵1支（30cm）、白膠1瓶、口紅膠1支、橡皮筋數條。 | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 實作 | 【安全教育】  安J1 理解安全教育的意義。  安J9 遵守環境設施設備的安全守則。 |  |
| 第十九週  6/19~6/21  (6/22(四)端午節放假；6/23(五)彈性放假) | 生A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。 | 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。  設s-Ⅳ-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | 1. 依據「設計製作」規畫的流程，實際進行加工製作。  2. 參考「2-3測試修正」，完成測試與修正，直到機構運轉流暢。  3. 準備下週上臺發表。 | 1 | 1. 課習教材  2. 機具︰曲線鋸1把、折合鋸1把、C型夾2個、手電鑽1把、鋼絲鉗1把、斜口鉗1把、尖嘴鉗1把、銼刀1把、剪刀1把。  3. 材料︰長條松木板（600mm×50mm×8mm）1片、長方形松木板（300mm×200mm×8mm）1片、竹筷2雙、鐵1支（30cm）、白膠1瓶、口紅膠1支、橡皮筋數條。 | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 實作 | 【安全教育】  安J1 理解安全教育的意義。  安J9 遵守環境設施設備的安全守則。 |  |
| 第二十週  6/26~6/30  (6/29(四)-30(五)七、八年級3段考)  (6/30休業式) | 生A-Ⅳ-1 日常科技產品的選用。  生A-Ⅳ-2 日常科技產品的機構與結構應用。  生P-Ⅳ-3 手工具的操作與使用。 | 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。 | 1. 各作品依序、抽籤或依照教師指定順序上臺完成發表。  2. 以習作──發表分享2表格，完成同儕互評。  3. 教師依據「評分規準參考」評分。  4. 總結各組的活動表現。  5. 鼓勵學生反思活動過程的問題、改善方案。 | 1 | 1. 課習教材 | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 上臺發表過程 | 【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。 |  |

七、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 |
|  |  | □簡報□印刷品□影音光碟  □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