**臺北市中正國民中學112年度領域/科目課程計畫**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 領域/科目 | | □國語文□英語文□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 | | | | | | | |
| 教材版本 | | 選用教科書: 康軒版  □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-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-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。  科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。 | | | | | | | |
| 課程目標 | | 第五冊第二篇 生活科技篇  1.了解產品設計概念。  2.學習電子元件原理、選用、檢測方式。  3.學習電路設計基本概念、能運用麵包板測試電路。  4.認識半導體的發展，與其相關產業對社會的影響。  5.學習將電路圖繪製為布線圖，並使用萬用電路板進行電路銲接。  第六冊第二篇 生活科技篇  1.認識PWM技術。  2.練習以軟體模擬電路功能。  3.認識嵌入式系統。  4.學習如何利用程式控制LED燈的色彩變化。 | | | | | | | |
| 學習進度週次 | | 單元/主題名稱 | 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 | 第一週 | 緒論-科技浪潮 | 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N-Ⅳ-3 科技與科學的關係。  生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生S-Ⅳ-4 科技產業的發展。 | |  | 【生涯規劃教育】  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  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。 |  |
| 第一學期 | 第二週 | 緒論-科技浪潮 | 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N-Ⅳ-3 科技與科學的關係。  生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生S-Ⅳ-4 科技產業的發展。 | |  | 【生涯規劃教育】  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  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。 |  |
| 第一學期 | 第三週 | 活動：活動概述  1-1電子小尖兵  科技廣角︰電子垃圾 | 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-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N-Ⅳ-3 科技與科學的關係。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。 | | 1. 課堂討論  2. 教師提問  3.google jamboard | 【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。  【國際教育】  國J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。 |  |
| 第一學期 | 第四週 | 1-1電子小尖兵  1-2自保持電路設計 | 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N-Ⅳ-3 科技與科學的關係。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。 | | 1. 課堂討論  2. 教師提問 | 【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。 |  |
| 第一學期 | 第五週 | 1-2自保持電路設計 | 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-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。 | | 1. 實作 | 【生涯規劃教育】  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  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。 |  |
| 第一學期 | 第六週 | 1-2自保持電路設計  活動：發展方案 | 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。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。 | | 1. 活動紀錄  2. 作品表現 | 【生涯規劃教育】  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J6 建立對於未來生涯的願景。 |  |
| 第一學期 | 第七週 | 活動：發展方案  【第一次評量週】 | 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。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。 | | 1. 活動紀錄  2. 作品表現 | 【生涯規劃教育】  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J6 建立對於未來生涯的願景。 |  |
| 第一學期 | 第八週 | 1-4機具材料  1-3測試正  活動：設計製作 | 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。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。 | | 1. 課堂討論  2. 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。 |  |
| 第一學期 | 第九週 | 活動：設計製作 | 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。 | | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 實作 | 【生涯規劃教育】  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J6 建立對於未來生涯的願景。 |  |
| 第一學期 | 第十週 | 活動：設計製作 | 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。 | | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 實作 | 【生涯規劃教育】  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J6 建立對於未來生涯的願景。 |  |
| 第一學期 | 第十一週 | 活動：設計製作、測試修正  1-3測試修正 | 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。 | | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 實作 | 【生涯規劃教育】  涯J3 覺察自己的能力與興趣。  涯J6 建立對於未來生涯的願景。 |  |
| 第一學期 | 第十二週 | 活動：發表分享、問題討論 | 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。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。 | | 1. 活動紀錄  2. 課堂討論  3. 作品表現 | 【生涯規劃教育】  涯J6 建立對於未來生涯的願景。  【品德教育】  品J1 溝通合作與和諧人際關係。 |  |
| 第一學期 | 第十三週 | 活動：活動概述  2-1半導體產業 | 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-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-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N-Ⅳ-3 科技與科學的關係。  生S-Ⅳ-4 科技產業的發展。 | | 1. 課堂討論  2. 教師提問  3.線上測驗quazizz | 【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。 |  |
| 第一學期 | 第十四週 | 活動：界定問題  2-2放大電路設計  【第二次評量週】 | 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-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-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。 | | 1. 活動紀錄  2. 教師提問  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。 |  |
| 第一學期 | 第十五週 | 活動：蒐集資料  2-2放大電路設計  2-3測試修正 | 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-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-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-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P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。 | | 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。 |  |
| 第一學期 | 第十六週 | 活動：發展方案 | 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-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。  設c-Ⅳ-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。 | | 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。  【品德教育】  品J1 溝通合作與和諧人際關係。 |  |
| 第一學期 | 第十七週 | 活動：設計製作  2-4機具材料 | 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。  設c-Ⅳ-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。 | | 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。 |  |
| 第一學期 | 第十八週 | 活動：設計製作 | 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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。 | | 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。 |  |
| 第一學期 | 第十九週 | 活動：設計製作 | 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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。 | | 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。 |  |
| 第一學期 | 第廿週 | 活動：設計製作  2-3測試修正 | 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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。 | | 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。 |  |
| 第一學期 | 第廿一週 | 活動：活動檢討  【第三次評量週】 | 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-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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。 | | 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。 |  |
| 第二學期 | 第一週 | 緒論-展望科技 | 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c-Ⅳ-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-6 新興科技的應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。  生S-Ⅳ-4 科技產業的發展。 | |  | 【生涯規劃教育】  涯J6 建立對於未來生涯的願景。  涯J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。  【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。 |  |
| 第二學期 | 第二週 | 緒論-展望科技 | 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c-Ⅳ-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-6 新興科技的應用。  生S-Ⅳ-3 科技議題的探究。  生S-Ⅳ-4 科技產業的發展。 | | 1. 課堂討論 | 【生涯規劃教育】  涯J6 建立對於未來生涯的願景。  涯J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。  【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。 |  |
| 第二學期 | 第三週 | 活動：活動概述  1-1 PWM技術與555 IC | 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-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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。 | | 1. 課堂討論  2. 教師提問 | 【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。 |  |
| 第二學期 | 第四週 | 1-1 PWM技術與555 IC  1-2 USB風扇調速器製作 | 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-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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。 | | 1. 課堂討論  2. 教師提問  3. 實作表現  4. 線上模擬(tinkercad) | 【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。 |  |
| 第二學期 | 第五週 | 1-2 USB風扇調速器製作  活動：蒐集資料、發展方案 | 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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。 | | 1. 活動紀錄  2. 作品表現 | 【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。 |  |
| 第二學期 | 第六週 | 1-3測試正  1-4機具材料  活動：設計製作 | 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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。 | | 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。 |  |
| 第二學期 | 第七週 | 活動：設計製作  【第一次評量週】 | 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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。 | | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 實作 | 【生涯規劃教育】  涯J6 建立對於未來生涯的願景。 |  |
| 第二學期 | 第八週 | 活動：設計製作 | 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。 | | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 實作 | 【生涯規劃教育】  涯J6 建立對於未來生涯的願景。 |  |
| 第二學期 | 第九週 | 活動：設計製作 | 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-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。 | | 1. 活動紀錄  2. 作品表現  3. 實作 | 【生涯規劃教育】  涯J6 建立對於未來生涯的願景。 |  |
| 第二學期 | 第十週 | 活動：測試修正、問題討論 | 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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。 | | 1. 活動紀錄  2. 紙筆測驗  3. 課堂討論  4. 作品表現 | 【生涯規劃教育】  涯J6 建立對於未來生涯的願景。  【品德教育】  品J1 溝通合作與和諧人際關係。 |  |
| 第二學期 | 第十一週 | 活動：活動概述  2-1嵌入式系統 | 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-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-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生A-Ⅳ-6 新興科技的應用。 | | 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。 |  |
| 第二學期 | 第十二週 | 活動：界定問題  2-2 webduino實作 | 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-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N-Ⅳ-3 科技與科學的關係。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生A-Ⅳ-6 新興科技的應用。 | | 1. 課堂討論  2. 實作  3. 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。 |  |
| 第二學期 | 第十三週 | 活動：蒐集資料  2-2 webduino實作  2-3測試修正 | 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。  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N-Ⅳ-3 科技與科學的關係。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生A-Ⅳ-6 新興科技的應用。 | | 1. 課堂討論  2. 實作  3. 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。 |  |
| 第二學期 | 第十四週 | 活動：發展方案  【暫定5/18、5/19會考】 | 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。  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。  設s-Ⅳ-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 | | 生N-Ⅳ-3 科技與科學的關係。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生A-Ⅳ-6 新興科技的應用。 | | 1. 活動紀錄  2. 實作  3. 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。 |  |
| 第二學期 | 第十五週 | 活動：設計製作  2-4機具材料 | 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。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生A-Ⅳ-6 新興科技的應用。 | | 1. 活動紀錄  2. 實作  3. 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。 |  |
| 第二學期 | 第十六週 | 活動：設計製作 | 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。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生A-Ⅳ-6 新興科技的應用。 | | 1. 活動紀錄  2. 實作  3. 作品表現 | 【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。 |  |
| 第二學期 | 第十七週 | 活動：設計製作  2-3測試修正 | 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。 | | 生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生A-Ⅳ-6 新興科技的應用。 | | 1. 活動紀錄  2. 實作  3. 作品表現 | 【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。 |  |
| 第二學期 | 第十八週 | 活動：測試修正、活動檢討  【畢業典禮】 | 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。 | | 生P-Ⅳ-7 產品的設計與發展。  生A-Ⅳ-5 日常科技產品的電與控制應用。  生A-Ⅳ-6 新興科技的應用。 | | 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。 |  |
| 教學設施  設備需求 | | 1.依照教室現有設備、材料，準備︰  (1)電腦、教學簡報  (2)單槍投影機  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 | |  | | | | | | | |