

114 學年度九年級科技領域/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 | 緒論-科技浪潮 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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 | 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。 | 1. 了解影響產品開發的重要因素，包括：使用者需求、商業發展性、技術門檻。 2. 認識研發與設計產品的人力組織。 3. 認識電學重要歷史人物，進而體會科學發現對科技發明的重要性。 | 1. 課堂討論 | 涯 J3 涯 J6 閱 J3 | |
| 第二週 | 緒論-科技浪潮 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。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 | 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。 | 1. 認識現代科技產業發展的重點及特性。 2. 認識物聯網與工業 4.0 的基本概念。 3. 了解科技發展的趨勢，建立科技視野為未來做好準備。 | 1. 課堂討論 | 涯 J3 涯 J6。 閱 J3。 | |
| 第三週 | 第 1 章電流急急棒 活動：活動概述 1-1 電子小尖兵 科技廣角：電子 | 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。 | 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. 認識常見的電子元件。 2. 了解電路運作基本觀念。 3. 了解電子垃圾對環境可能造成的影響。 | 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 | 環 J4。 環 J15。 國 J10。 | |

| 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 | | | | |
| | 垃圾 | 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 S-IV-3 科技議題的探究。 | | | | |
| 第四週 | 第 1 章電流急急棒 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. 學習電路符號。 2. 了解電路運作基本觀念。 3. 學習麵包板使用方式。 | 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 | 閱 J3。 | |
| 第五週 | 第 1 章電流急急棒 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. 了解日常生活自保持電路運用。 2. 學習自保持電路運作原理。 3. 學習麵包板接線技巧。 4. 能依電路圖與教師指示步驟，以麵包板連接電子元件。 | 1. 實作 2. 紙筆測驗 | 涯 J3。 涯 J6。 閱 J3。 | |
| 第六週 | 第 1 章電流急急棒 1-2 自保持電路設計 | 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、 | 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 | 1. 繪製電流急急棒外殼概念草圖。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 | 涯 J3。 涯 J6。 | |

| 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 | | | | |
| | 活動：發展方案 | 協調、合作的能力。 | 計與發展。 | | | | |
| 第七週 (段考週) | 第 1 章電流急急棒 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. 繪製電流急急棒電路圖。 2. 繪製電流急急棒零件圖。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 | 涯 J3。 涯 J6。 | |
| 第八週 | 第 1 章電流急急棒 1-4 機具材料 1-3 測試正確工具 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. 認識機具材料的用法與注意事項。 2. 了解電流急急棒製作過程較常發生的問題及其避免方式。 3. 進行材料放樣。 | 1. 課堂討論 2. 紙筆測驗 3. 實作 | 安 J1。 安 J9。 | |
| 第九週 | 第 1 章電流急急棒 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. 電流急急棒組裝銲接。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 | 涯 J3。 涯 J6。 | |

| 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 | | | | |
| 第十週 | 第 1 章電流急急棒 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. 電流急急棒組裝銲接。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 | 涯 J3。 涯 J6。 | |
| 第十一週 | 第 1 章電流急急棒 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. 調整、修正電流急急棒。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 | 涯 J3。 涯 J6。 | |
| 第十二週 | 第 1 章電流急急棒 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. 活動回顧與反思。 | 1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表 | 涯 J6。 品 J1。 | |

| 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 | | | | |
| | | | | | 現 | | |
| 第十三週 (段考週) | 第 2 章節奏派對燈 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. 認識半導體。 | 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 | 閱 J3。 | |
| 第十四週 | 第 2 章節奏派對燈 活動：界定問題 2-2 放大電路設計 | 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-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， | 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. 了解放大電路的運作原理。 2. 認識電晶體。 3. 電路圖判讀。 | 1. 活動紀錄 2. 教師提問 3. 實作 | 閱 J3。 | |

| 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 | | | | |
| | | 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。 | | | | | |
| 第十五週 | 第 2 章節奏派對燈 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. 了解萬用電路板的使用方式。 2. 學習布線圖設計。 3. 說明活動中常見問題與解決之道。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 | 閱 J3。 | |
| 第十六週 | 第 2 章節奏派對燈 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 | 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 | 1. 規畫元件的布線圖。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 | 閱 J3。 品 J1。 | |

| 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 | | | | |
| | | 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。 | 應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 | | 3. 實作 | | |
| 第十七週 | 第 2 章節奏派對燈 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。 | 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. 依布線圖規畫安排電路元件位置。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 | 安 J1。 安 J9。 | |

| 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 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。 | | | | | |
| 第十八週 | 第 2 章節奏派對燈 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. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 | 安 J1。 安 J9。 | |
| 第十九週 | 第 2 章節奏派對燈 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. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 | 安 J1。 安 J9。 | |
| 第二十週 (段考週) | 第 2 章節奏派對燈 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。 | 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生 A-IV-5 日常科 | 1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表 | 安 J1。 安 J9。 | |

| 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 | | | | |
| | 2-3 測試修正 | 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。 | 技產品的電與控制應用。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 | | 現 3. 實作 | | |
| 第二十一週 | 第 2 章節奏派對燈 活動：活動檢討 | 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. 上臺發表作品故事與特色。 2. 觀摩他人作品。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 上臺發表過程 | 閱 J3。 | |

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 | 緒論-展望科技 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. 了解科技發展現況。 2. 了解新興科技趨勢。 3. 探討科技可能衍申的相關問題。 | 1. 課堂討論 | 涯 J6。 涯 J9。 閱 J3。 | |
| 第二週 | 緒論-展望科技 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. 探討科技可能衍申的相關問題。 2. 了解科技相關法律。 | 1. 課堂討論 | 涯 J6。 涯 J9。 閱 J3。 | |
| 第三週 | 第1章畢業紀念品 活動：活動概述 | 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。 | 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. 複習零件加工與組合的觀念。 2. 小組討論、發想紀念 | 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 | 涯 J6。 閱 J3。 | |

| 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 | | | | |
| | 1-2 紀念品設計 | 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。 | | 品功能。 3. 學習產品設計流程。 4. 學習模組化概念。 | | | |
| 第四週 | 第1章畢業紀念品 1-2 紀念品設計 1-1 模組化的產品設計 | 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. 學習模組化概念。 2. 了解 PWM 原理。 | 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 實作表現 | 涯 J6。 閱 J3。 | |
| 第五週 | 第1章畢業紀念品 1-2 紀念品設計 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. 體驗產品設計流程「考慮現況、分析」步驟。 2. 體驗產品設計流程「定義、構想、選擇」步驟。 3. 透過分組討論聚焦，發展共同架構，再延伸為個人設計。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 | 涯 J6。 閱 J3。 | |
| 第六週 | 第1章畢業紀念品 | 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設 | 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 | 1. 透過分組討論聚焦，發展共同架構，再延伸 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 | 安 J1 安 J9。 | |

| 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 | | | | |
| | 活動：發展方案 | 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。 | 為個人設計。 2. 製作畢業紀念品，體驗產品設計流程「實現」步驟。 | 3. 實作 | | |
| 第七週 (段考週) | 第1章畢業紀念品 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. 依據規畫進行畢業紀念品設計製作。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 | 涯 J6。 | |
| 第八週 | 第1章畢業紀念品 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. 依據規畫進行畢業紀念品設計製作。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 | 涯 J6。 | |

| 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 | | | | |
| 第九週 | 第1章畢業紀念品 活動：設計製作、測試修正 1-3 測試正 | 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 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. 依據規畫進行畢業紀念品設計製作。 2. 體驗產品設計流程「評鑑」步驟： (1)調整、修正畢業紀念品。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作 | 涯 J6。 | |
| 第十週 | 第1章畢業紀念品 活動：測試修正、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 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。 | 體驗產品設計流程「評鑑」步驟： (1)作品發表、互評。 (2)活動回顧與反思。 | 1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現 | 涯 J6。 品 J1。 | |
| 第十一週 | 第2章互動幻彩燈 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 | 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. 認識嵌入式系統。 | 1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 | 閱 J3。 | |

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 | | | | |
| | | 識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 | | | | | |
| 第十二週 | 第2章互動幻彩燈 活動：界定問題 2-2ATtiny85 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. 認識 ATtiny85 集成板。 2. 學習如何將程式燒錄至晶片中。 | 1. 課堂討論 2. 實作 3. 作品表現 | 閱 J3。 | |
| 第十三週 (七八年級段 考週) | 第2章互動幻彩燈 活動：蒐集資料 2-2ATtiny85 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 | 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. 學習利用程式控制全彩 LED 的燈光效果。 2. 說明活動中常見問題與解決之道。 | 1. 課堂討論 2. 實作 3. 作品表現 | 閱 J3。 | |

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 | | | | |
| | | 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。 | | | | | |
| 第十四週 | 第2章互動幻彩燈 活動：發展方案 | 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. 作品設計。 | 1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現 | 閱 J3。 | |
| 第十五週 | 第2章互動幻彩燈 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 | 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. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。 | 1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現 | 閱 J3。 安 J1。 安 J9。 | |

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 | | | | |
| | | 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。 | | | | | |
| 第十六週 | 第2章互動幻彩燈 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. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。 | 1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現 | 安 J1。 安 J9。 | |
| 第十七週 | 第2章互動幻彩燈 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、 | 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. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。 | 1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現 | 安 J1。 安 J9。 | |

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 | | | | |
| | | 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。 | | | | | |
| 第十八週 | 第2章互動幻彩燈 活動：測試修正、活動檢討 | 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. 發表作品。 2. 觀摩他人作品。 | 1. 活動紀錄 2. 作品表現 | 閱 J3。 | |