

新北市溪崑國民中學 114 學年度八年級第 1 學期部定課程計畫 設計者：鄧朝元老師

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
無	無

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	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-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-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。

□ 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	
--	--

五、課程架構：

第一章 認識能源(生活中的能源科技、能源應用我最行、能源科技系統)

第二章 創意線控仿生獸設計(任務緣起與任務說明、得分秘笈、蒐集資料、主題發想、繪製設計草圖、選擇材料、製作步驟、測試與校正、成果發表、進階挑戰設計)

第三章 能源與生活周遭的關聯(能源科技與生活的關係、能源對環境與社會的影響、綠能來電)

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							
第一週 8/31-9/6	設 k-IV-1 能瞭解日常 科技的意涵	生 A-IV-4 日 常科技產品的 能源與動力應	課前準備: 1.說明本學期課程內容。 2.說明課程評量標準(平時	1	1.備課用書 2.筆記型電腦 3.投影機 4.基本手工工具	講述教學法: 介紹能源。 合作學習法: 分組討論能源	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	1 開學

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							
	<p>與設計製作的概念。</p> <p>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。</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-3 能主動關注人與科技、社</p>	<p>用。</p> <p>生 N-IV-2 科技的系統。</p> <p>生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。</p>	<p>70%包含作業 60%出席 20%秩序 20%; 期末測驗 30%)。</p> <p>3 課程評量方式解說。</p> <p>4.安全同意書說明。</p> <p>完成 1-1 生活科技教室安全規範同意書(一式兩份第一聯第二聯), 並確實請學生及家長簽名。(若無法認同或遵守生活科技教室安全規範, 告知學生將無法參與後續工具操作活動以免受傷無人能承擔。)</p> <p>關卡一-認識能源</p> <p>挑戰一:生活中的能源科技。</p> <p>一、能源科技的演進。</p> <p>二、能源種類</p> <p>1、初級能源。</p> <p>2、次級能源。</p>					<p>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>【安全教育】</p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J2 判斷常見的事故傷害。</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</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							
	會、環境的關係。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。		3、再生能源。 4、非再生能源。						
第二週 9/7-9/13	設 k-IV-1 能瞭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	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 N-IV-2 科技的系統。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	關卡一-認識能源 挑戰一:生活中的能源科技。 一、能源科技的演進。 二、能源種類 1、初級能源。 2、次級能源。 3、再生能源。 4、非再生能源。 議題探討:核能發展史	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: 介紹能源。 合作學習法: 分組討論能源	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。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。	9-10 九年級第 1 次複習考(1-2 冊/自然 1、3 冊) 11 暑假作業抽查 13 原住民族語文市賽?

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							
	<p>歷程、與創新關鍵。</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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>							<p>安J2 判斷常見的事故傷害。</p> <p>安J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</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							
第三週 9/14-9/20	設 k-IV-1 能瞭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。	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 N-IV-2 科技的系統。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	關卡一-認識能源 挑戰一:生活中的能源科技。 一、能源科技的演進。 二、能源種類 1、初級能源。 2、次級能源。 3、再生能源。 4、非再生能源。 議題探討:核能發展史	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: 介紹能源。 合作學習法: 分組討論能源	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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。	16-18 八九年級 國英數科補行評量

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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。								
第四週 9/21-9/27	設 k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作的概念。 設 k-IV-2	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 N-IV-2 科技的系統。 生 S-IV-2 科	關卡一-認識能源 挑戰二:能源運用我最行。 一、能源的特性與運用。 1、再生能源。 2、非再生能源。	1 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: 介紹能源。 合作學習法: 分組討論能源	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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	21 新北市語文競賽動態組(海山高中) 22 第八節開始 23-25 八九年級社自藝能科補行評量 27 新北市語文競

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							
	<p>能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</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-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。</p> <p>設 c-IV-3 能具備與人溝</p>	<p>技對社會與環境的影響。</p>	<p>議題探討: 核電與生活</p>					<p>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>【安全教育】</p> <p>安J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安J2 判斷常見的事故傷害。</p> <p>安J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p>	<p>賽靜態組(安和國小)、國家地理知識大競賽</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							
	通、協調、合作的能 力。								
第五週 9/28-10/4	設 k-IV-1 能瞭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	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 N-IV-2 科技的系統。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	單元一-認識能源 挑戰二:能源運用我最行。 一、能源的特性與運用。 1、再生能源。 2、非再生能源。 議題討論:未來能源-核融合發電	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: 介紹能源。 合作學習法: 分組討論能源	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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。 【安全教育】 安J1 理解安全	

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							
	適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。							教育的意義。 安J2 判斷常見的事故傷害。 安J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	
第六週 10/5-10/11	設 k-IV-1 能瞭解日常科技的意涵與設計製作	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	關卡一-認識能源 挑戰二:能源運用我最行。 二、生活中的電。 1、電池種類介紹。		1.自編教材 2.筆記型電腦 3.投影機 4.基本手工具	講述教學法:介紹生活中的電。講解電磁鐵原理與製作方法。	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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	6 中秋節 10 國慶日

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							
	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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的	生 N-IV-2 科技的系統。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	2、直流電與交流電。 實作/實驗:電磁鐵製作		5.備課用書 6.工具機	實作學習法:製作電磁鐵。		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。 【安全教育】 安J1 理解安全教育的意義。 安J2 判斷常見的事故傷害。 安J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	

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							
	關係。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。								
第七週 10/12-10/18	設 k-IV-1 能瞭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	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 生 N-IV-2 科技的系統。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	關卡一-認識能源 挑戰三:能源科技系統。 一、科技系統的概念。 1、系統運作程序。 二、家用電力能源科技系統。 1、電網。 2、家用電力。 3、電錶。 4、智慧電錶。 5、無熔絲開關。	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	講述教學法: 介紹能源科技系統。介紹手搖發電機製作方法。 實作學習法: 製作手搖發電機。	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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	15-16 第 1 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							
	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 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。		6、插座。 實作/實驗: 手搖發電機					管道獲得文本資源。 【安全教育】 安J1 理解安全教育的意義。 安J2 判斷常見的事故傷害。 安J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	
第八週	設 k-IV-1	生 P-IV-4 設	關卡一-認識能源	1	1.自編教材 2.筆記型電	講述教學法: 介紹能源科	1.課堂問答 2.口頭討論	【能源教育】 能 J3 了解各式	

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							
10/19- 10/25	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。	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。	挑戰三:能源科技系統。 一、科技系統的概念。 1、系統運作程序。 二、家用電力能源科技系統。 1、電網。 2、家用電力。 3、電鍍表。 4、智慧電錶。 5、無熔絲開關。 6、插座。 實作/實驗: 手搖發電機		腦 3.投影機 4.基本手工具 5.備課用書 6.工具機	技系統。介紹手搖發電機製作方法。 實作學習法:製作手搖發電機。	3.平時上課表現 4.學習態度	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。 【安全教育】 安J1 理解安全教育的意義。 安J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	

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-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								

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							
	問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。								
第九週 10/26-11/1	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。	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	關卡一-認識能源挑戰三:能源科技系統。 一、科技系統的概念。 1、系統運作程序。 二、家用電力能源科技系統。 1、電網。 2、家用電力。 3、電錶。 4、智慧電錶。 5、無熔絲開關。	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	講述教學法: 介紹能源科技系統。介紹手搖發電機製作方法。 實作學習法: 製作手搖發電機。	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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	30 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							
	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	用。	6、插座。 實作/實驗: 手搖發電機					管道獲得文本資源。 【安全教育】 安J1 理解安全教育的意義。 安J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	

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							
	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。								
第十週 11/2-11/8	設 k-IV-1 能了解日常 科技的意涵 與設計製作	生 P-IV-4 設 計的流程。 生 P-IV-5 材 料的選用與加	關卡一-認識能源 挑戰三:能源科技系統。 一、科技系統的概念。 1、系統運作程序。	1	1.自編教材 2.筆記型電腦 3.投影機 4.基本手工 具	講述教學法: 介紹手搖發 電機製作方 法。 實作學習法: 製作手搖發	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表 現 4.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。	2 聯合盃全國作文 大賽 6 第 1 次作業補 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							
	<p>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</p>	<p>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>二、家用電力能源科技系統。</p> <p>1、電網。</p> <p>2、家用電力。</p> <p>3、電錶表。</p> <p>4、智慧電錶。</p> <p>5、無熔絲開關。</p> <p>6、插座。</p> <p>實作/實驗: 手搖發電機</p>		<p>5.備課用書</p> <p>6.工具機</p>	電機。		<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>閱 J10 主動尋求多元的詮</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							
	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							釋，並試著表達自己的想法。	

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							
	動中展現創新思考的能力。								
第十一週 11/9-11/15	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	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。	關卡二-創意線控仿生獸設計 1、任務起源。 2、任務說明。 3、得分秘笈。 4、蒐集資料。 5、主題發想。 6、繪圖設計與草圖。 7、選擇材料。 8、製作步驟。 9、測試與校正。 10、成果發表。 11、進階挑戰設計。 實作/實驗:仿生獸製作	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	講述教學法:介紹仿生獸製作方法。 實作學習法:製作仿生獸。	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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	

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							
	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							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。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

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							
	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。								
第十二週 11/16- 11/22	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	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	關卡二-創意線控仿生獸設計 1、任務起源。 2、任務說明。 3、得分秘笈。 4、蒐集資料。 5、主題發想。 6、繪圖設計與草圖。	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	講述教學法: 介紹仿生獸製作方法。 實作學習法: 製作仿生獸。	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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	17-21 英語文競賽

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							
	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。	與使用。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	7、選擇材料。 8、製作步驟。 9、測試與校正。 10、成果發表。 11、進階挑戰設計。 實作/實驗:仿生獸製作					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。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

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-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。								

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							
第十三週 11/23- 11/29	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	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。	關卡二-創意線控仿生獸設計 1、任務起源。 2、任務說明。 3、得分秘笈。 4、蒐集資料。 5、主題發想。 6、繪圖設計與草圖。 7、選擇材料。 8、製作步驟。 9、測試與校正。 10、成果發表。 11、進階挑戰設計。 實作/實驗:仿生獸製作	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	講述教學法:介紹仿生獸製作方法。 實作學習法:製作仿生獸。	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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。	25-12 學習扶助 成長測驗

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							
	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							閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

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							
	解決問題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。								
第十四週 11/30-12/6	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	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	關卡二-創意線控仿生獸設計 1、任務起源。 2、任務說明。 3、得分秘笈。 4、蒐集資料。 5、主題發想。 6、繪圖設計與草圖。 7、選擇材料。 8、製作步驟。 9、測試與校正。	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	講述教學法: 介紹仿生獸製作方法。 實作學習法: 製作仿生獸。	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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	2-3 第 2 次定期評量 6 第 2 次原住民族語認證測驗

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							
	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	能源與動力應用。	10、成果發表。 11、進階挑戰設計。 實作/實驗:仿生獸製作					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。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

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							
	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。								
第十五週 12/7- 12/13	設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵	生 P-IV-4 設 計的流程。 生 P-IV-5 材	關卡二-創意線控仿生獸設計 1、任務起源。 2、任務說明。	1	1.自編教材 2.筆記型電腦 3.投影機 4.基本手工	講述教學法: 介紹仿生獸製作方法。 實作學習法: 製作仿生	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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	

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							
	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	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。	3、得分秘笈。 4、蒐集資料。 5、主題發想。 6、繪圖設計與草圖。 7、選擇材料。 8、製作步驟。 9、測試與校正。 10、成果發表。 11、進階挑戰設計。 實作/實驗:仿生獸製作		具 5.備課用書 6.工具機	獸。		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。 閱 J10 主動尋	

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							
	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							求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

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							
	能在實作活動中展現創新思考的能力。								
第十六週 12/14-12/20	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	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。	關卡二-創意線控仿生獸設計 1、任務起源。 2、任務說明。 3、得分秘笈。 4、蒐集資料。 5、主題發想。 6、繪圖設計與草圖。 7、選擇材料。 8、製作步驟。 9、測試與校正。 10、成果發表。 11、進階挑戰設計。	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	講述教學法: 介紹仿生獸製作方法。 實作學習法: 製作仿生獸。	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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	15-19 八年級英語歌曲演唱競賽 走位 18 第 2 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							
	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		實作/實驗:仿生獸製作					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。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	

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							
	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。								
第十七週 12/21- 12/27	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-3 日常科技產品的保養與維護。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	關卡二-創意線控仿生獸設計 1、任務起源。 2、任務說明。 3、得分秘笈。 4、蒐集資料。 5、主題發想。	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	講述教學法: 介紹仿生獸製作方法。 實作學習法: 製作仿生獸。	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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。	25 第 2 次作業補查 25-26 九年級第 2 次複習考(1-4 冊) 23-24 八年級英語歌曲演唱競賽

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							
	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。		6、繪圖設計與草圖。 7、選擇材料。 8、製作步驟。 9、測試與校正。 10、成果發表。 11、進階挑戰設計。 實作/實驗:仿生獸製作					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。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	總彩排 26 八年級英語歌曲演唱競賽

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							
	設 s-IV-3 能運用科技 工具保養與 維護科技產 品。								
第十八週 12/28-1/3	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	生 A-IV-3 日 常科技產品的 保養與維護。 生 S-IV-2 科 技對社會與環 境的影響。	關卡二-創意線控仿生獸設計 1、任務起源。 2、任務說明。 3、得分秘笈。 4、蒐集資料。 5、主題發想。 6、繪圖設計與草圖。 7、選擇材料。 8、製作步驟。 9、測試與校正。 10、成果發表。 11、進階挑戰設計。	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	講述教學法: 介紹仿生獸 製作方法。 實作學習法: 製作仿生 獸。	1.課堂問答 2.口頭討論 3.平時上課表現 4.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	2 第八節結束

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。 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 s-IV-3 能運用科技 工具保養與 維護科技產 品。		實作/實驗:仿生獸製作					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。 閱 J10 主動尋 求多元的詮 釋，並試著表 達自己的想法。	
第十九週	設 k-IV-4	生 A-IV-3 日	關卡二-創意線控仿生獸設計	1	1.自編教材 2.筆記型電	講述教學法: 介紹仿生獸	1.課堂問答 2.口頭討論	【環境教育】 環 J8 了解臺灣	9 藝能科評量

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							
1/4-1/10	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。	常科技產品的保養與維護。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1、任務起源。 2、任務說明。 3、得分秘笈。 4、蒐集資料。 5、主題發想。 6、繪圖設計與草圖。 7、選擇材料。 8、製作步驟。 9、測試與校正。 10、成果發表。 11、進階挑戰設計。 實作/實驗:仿生獸製作		腦 3.投影機 4.基本手工具 5.備課用書 6.工具機	製作方法。 實作學習法:製作仿生獸。	3.平時上課表現 4.學習態度	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。 【安全教育】 安J1 理解安全教育的意義。 安J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。	

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-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。								
第二十週 1/11-1/17	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-3 日常科技產品的保養與維護。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	關卡三-能源與生活周遭的關聯 挑戰一：能源科技與生活的關係 一、Smart 智能家電 1、智慧門鎖。 2、智慧插座	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	講述教學法： 介紹能源與生活。	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。	16 九年級藝能科評量

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							
	<p>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>設 s-IV-3</p>		<p>3、掃地機器人。</p> <p>4、智慧音箱。</p> <p>二、一般電力產品的保養與維護</p> <p>1、電風扇。</p> <p>2、電燈。</p> <p>3、電動車。</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>	

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							
	能運用科技工具保養與維護科技產品。								
第二十一週 1/19-1/23	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。	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	關卡三-能源與生活周遭的關聯 挑戰二:能源對環境與社會的影響 1、能源與環境。 2、綠色能源新概念。 3、能源產業與職業介紹。	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	講述教學法: 能源與生活。	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。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。	19-20 第 3 次定期評量 20 休業式

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。 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。								

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。