# 伍、領域/科目課程計畫

(一)科技領域生活科技課程計畫

,		*************************************	— <b>學期</b> 【科技 <b>領</b>	
每週節數	1節	<u> </u>	設計者	七年級教學團隊
核心素養	A 自主行動 B 溝通互動	■ A3.規劃執 ■ B1.符號運	行與創新應變 用與溝通表達、 <b> </b>	■A2.系統思考與問題解決、 ■B2.科技資訊與媒體素養、
	C 社會參與 【學習表現】	■ C1.道德實 ■ C3.多元文	化與國際理解	■C2.人際關係與團隊合作、
學習重點	2. 設 k-IV-2 3. 設 a-IV-4 4. 設 a-IV-5 5. 設 a-IV-7 6. 設 c-IV-7 8. 設 k-IV-9 10. 設 s-IV-1 11. 設 s-IV-1 12. 設 s-IV-1 12. 生 S-IV-1 3. 生 A-IV-1 4. 生 P-IV-1 5. 生 P-IV-2 6. 生 P-IV-2	1:能主動參與在2:能具有關語之 2:能具有關語之 2:能是重用 2:能運工 2:能正工 3:能正工 3:能证 3:能证 3:能证 3:能证 3:能证 4:能证 4:能证 4:能证 4:能证 4:能证 4:能证 4:能证 4	的基本活動, 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	展歷程、與創新關鍵。 興趣,不受性別的限制。 當的選用科技產品。 境的關係。 作科技產品以解決問題。 能力。 的基本知識。 品的基本知識。 組裝。 面或立體設計圖。
融入之議題	【安全教育】 安J1 理解安全		구티! 。	
		記施設備的安全 <sup>、</sup>	丁尺」。	
	【性別平等教		+ ) & 1 d   Day	
	性J3 檢視家庭 	、學校、職場中基	基於性別刻板印象	產生的偏見與歧視。
	性J11 去除性兒	別刻板與性別偏見	的情感表達與溝刻	通·具備與他人平等互動的
	能力。			

## 【品德教育】

品J1 溝通合作與和諧人際關係。

## 【生涯規劃教育】

涯J6 建立對於未來生涯的願景。

涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。

## 教學目標

## 【第1冊 生活科技篇】

## 認知

#### [緒論]

- 1.了解生活科技教室的使用規範,例如:
- (1)服裝規定、(2)緊急處理方式、(3)一般通則、(4)機具安全。
- 2.認識什麼是科技。

## [第1章]

- 1.了解防撞與緩衝裝置的設計重點,以及載具設計常見問題與注意事項。 [第2章]
- 1.了解圖的種類與功能。
- 1. 2. 淺談科技的應用與生活的改變。

## 技能

#### [緒論]

- 2. 學習問題解決的步驟。
- 3. 學習各項創意技法的應用時機:腦力激盪法、檢核法、魚骨圖、心智圖。
- 4. 練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。
- 5. 了解訊息種類與傳播溝通的內涵。

6.

#### [第1章]

- 1.學習美工刀、剪刀、熱熔膠槍等,機具材料之特性、使用注意事項。
- 2.了解訊息種類與溝通的內涵,並學習各種構想表達的技巧。
- 3.學習創意思考技法,並運用創意思考技法發展構想。
- 4.學習將構想繪製成設計草圖,並標示尺寸、材料等細節。
- 5.練習依據構想,規畫工作流程及其所需機具材料,並進行加工製作、組 裝
- 6.能使用適合的構想表達工具或媒介,介紹作品防撞理念、實際成效等。
- 7. 製作一個由三個組件組合而成的「魯班鎖」。
- 8. 能依工作圖進行規畫材料。
- 9. 學習製圖、識圖、鋸切、黏合、砂磨等實作技能。
- 10. 了解製造生產的過程。
- 11. 了解科技發展對生產製造的影響。

能繪製物體的立體圖與平面圖,並進行尺度標示。

#### [第2章]

- 1.能繪製物體的立體圖與平面圖,並進行尺度標示。
- 2.學習鉛筆、圓規、三角板、曲線鋸、白膠、夾具、砂紙、木材等
- 3.看懂手機架參考圖,自行設計製作由木板堆疊而成的「手機架」。
- 4.能依工作圖規畫材料。
- 5.學習鋸切、黏合、砂磨等實作技能。

,機具材料之特性、使用注意事項。

#### 態度

## [緒論]

1.主動關注周遭科技的應用與生活的改變。

#### [第1章]

- 2.能主動參與科技實作活動,不受性別限制。 [第2章]
- 3.能反思製作過程的問題、提出改善方案。

【教材編選與資源】(教科書版本、相關資源) 康軒教科書第一冊

## 【教學方法】

各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計,透過學生動手實作,運用科技工具、材料、資源,並輔以問題解決與反思回饋的歷程,除引導學生學習主題相關的知識、概念,漸次發展實作與統整應用的能力外,並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。

# 教學與評 量說明

- 1.以專題活動為核心的課程設計,展現「做、用、想」的精神。
- 2. 培養運算思維與設計思考的知能,建構問題解決的能力。
- 3.訓練科技資源的運用方法,強調動手實踐的歷程。

#### 【教學評量】

學習評量應與教學緊密結合,由教學目標決定評量內容,並由評量結果導引教學。評量的目的在提供教師有效資訊,藉以調整課程設計與教學策略,以提升學生學習效能,增強學習動機。教學前應了解學生的先備知識,以利教學準備。教學時應採取多元評量方式,以了解學生的學習進展。教學後解讀學習結果的樣貌,運用評量結果調整下一步的教學。

- 1.評量原則包含:整體性、多元性、歷程性、差異性。
- 2.評量方式包含:實作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量

週別	學校行事	單元名	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	稱	面向	項目	具體內涵	字首衣况	字首内台	字百日际	數	備/資源	式	
~ 09/01   09/05	08/29 新生訓練 09/01(一) 開學日	介紹生活科技	A自主行動 C社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C1 道德實踐 與公民意識 C3 多元文化 與國際理解	科-J-A1 具備 開 開 開 開 開 所 所 所 所 所 所 所 所 的 的 子-J-C1 理 題 所 生 力 主 一 主 一 文 發 展 與 人 致 發 長 與 人 致 表 段 與 人 致 表 展 段 與 人 大 發 長 與 人 大 發 長 與 人 大 会 長 。 。 。 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	設具技適技設主科環設針養感識 設 具 通作V-2 的·用 3人會係 4議責意 C.IV-3 体 協能 5年 11 5年	生 P-IV-7 產 品	了技知能。 解 並能 ・	1	1. 課本教材 2. 相關影 片	1. 課堂討論	【 育】 15 在 景
_ 09/08   09/12		生 技 網 應用	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我補進 C1 道德實識 C3 多元文化 與國際理解	科-J-A1 原子	THE	生 P-IV-7	了技知的 好, 好 方 的 的 的 的 的 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論	【有涯未景涯與境【有關知彙得集通數數於原 建矩 會變有 对
∃ 09/15 <b>I</b> 09/19		生活 科 關思 式	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C1 道德實踐 與公民意識 C3 多元文化	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-C1 理解科技	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。	生 P-IV-7 產 品的設計與發 展。 生 A-IV-6 新 興科技的應	了解現今科技・並能應用 科技知能・以 啟發自我潛	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方	議題融入
니제	上险子日	1113	(A) (A)	與國際理解	與人文議題·培養 科技發展衍生意 識。 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。	設立 a-IV-3 。 a-IV-3 。 是主,以后,以后, 是主,以后, 是一,以后, 是一,以后, 是一,以后, 是一, 是一, 是一, 是一, 是一, 是一, 是一, 是一	用。 生S-IV-3 科 技議題的探 究。 生 S-IV-4 科 技產業的發 展。	能。	<b>X</b> A	用/ 臭 //小	20	涯 J9 社會變遷 與工作/教。 【関工作/教。 【閱讀素養教 育】 J3 理的涵子 與的動意的 量數的 量與的 量與 量 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 類 的 類 員 的 類 。 数 的 之 的 。 到 。 的 。 。 。 一 的 。 。 一 。 一 。 。
四 09/22 <b>I</b> 09/26		生技及介紹	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B2 科技資訊 與媒體素養	科-J-A1 (1)	·····································	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	了解生科教室 的配置及未來 課程介紹	1	1. 課本教材 2. 相關影片 3. 個人電腦	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生 育 注 見 建 注 是 注 是 注 注 表 意 意 意 意 表 是 是 注 意 表 是 是 注 意 表 是 是 表 。 意 意 为 人 意 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 是 的 。 的 的 是 的 。 的 是 的 。 的 是 的 。 的 是 的 是
五 09/29 <b>一</b> 10/03		指螺學 教學	A 自主行 動 B 溝 通 互 動	A1 負貨 精 名2 與 問題 符	科-J-A1 具備 良好並能 與 持技的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	了解指尖陀螺課程所需相關工具包含準持巧·包含性, 使用的不可能的。 使用的不可能的不可能。 所用的不可能的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能。 可能是一种的不可能是一种的不可能是一种的不可能是一种的不可能是一种的不可能是一种的不可能是一种的不可能是一种的不可能是一种的。	1	筆記、影講開生物。	1.平時 課表業 2.作 3.學 8.課堂 4.課 2. 3.學 5. 4. 5. 6. 6. 7. 7. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	<b>【能</b> <b>育】</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>3</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b>

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					簡易的解決之 道。 科 -J-B1 具無 理用算思想 與運常生 表達與 講通。							態 <b>環分</b> <b>育】</b> <b>116</b> <b>時</b> <b>116</b> <b>116</b> <b>11</b> <b>11</b> <b>11</b> <b>11</b> <b>11</b> <b></b>
∴ 10/06   10/10	10/4~10/06 中 秋節連假(一) 10/10 ~10/12 國慶日連假 (五)	指螺繪(尖製))	A自主行動 動溝通互動	A1 質精 A2 問題 符號 A2 與題 符與達 系解 號溝 思決 運通	科良度科啟能科科解題簡道科運與行表1-A1 的並知自 -A2 其缺 -B -A4 算常與具技應,潛 運,問提決 具符維活通 開態用以 用理 出之 備號進的 佛號進的 用理 出之 備號進的 佛號進的	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	了解	1	筆腦投自記、影構型單機議	1. 課 2. 交 3. 度 課 告	【育能各用能各式能動能態【育環各源理勢能】」式的 J種的 J手源度環】 J種的與。類 了源理了量換養探技教 了代本展解應。解形。成究的解態原
+ 10/13   10/17	第一次段考 (暫定)	指螺繪圖	A 自主行動 動 B 溝通互動	A1 身 質 精 名2	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	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	了解指尖理及 螺製作原現規 並以上三 製工。 製工 製工。 製工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工 工	1	筆記型電 と と い り は は き は き う は う う う う う う う う う う う う う	1.平時上 課表業 2.作 交 3.學 度 生 4.課 答	【能源教 育】 能 J3 了能式原 用的原理 用的原理 能 J4 量 系種 系 系 系 系 系 系 系 系 系 。 。 。 。 。 。 。 。 。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				表達	科技歸籍 題簡 題 ,J-B1 時期 題 等 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 月 月 月 月 月 月							能動能態 <b>【育</b> 眾各源理勢 人名 人名 人名 人名 人名 人名 人名 人名 人名 人名 人名 人名 人名
/\ 10/20   10/24	校慶準備週 (暫定)	指螺繪(尖製))	A自主行動 B 溝通互動	A1 質精 A 考問用表 身健 美國 符與達 系解 號溝 思決 運通	科良度科啟能科科解題簡道科運與行表1-A1 的並知自 -A2 其熟進的 -用運日達具技應,潛 運,問提決 具符維活通備態用以 用理 出之 備號進的 用理 出之 備號進的	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	了螺型作品 医电子性 医电子性 医甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基甲基	1	筆腦投自記、影構型單機議	1. 課作 2.作 3. 度 3. 度 4. 答	【育能各用能各式能動能態【育環各源理勢能】」式的 J種的 J手源度環】J種的與。類 3 能原 4 能轉 8 做科。境 6 替基發了源理了量換養探技教,了代本展解應。解形。成究的解能原趨
九 10/27 <b> </b> 10/31		指 製 標 圖	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素 質與自我 精進 A2 系統思 考與解決	科-J-A1 具備 良好的科技態 度·並能應用 科技知能·以	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	了解指尖陀螺製作原理及技巧·並學習美工刀的操作以便完成外形	1	筆記型電 腦、單槍 投影講義 自備講義	1.平時上 課表現 2.作業繳 交 3.學習態	【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用的原理。

週別	學校行事	單元名	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	稱	面向	項目	具體內涵			177-1	數	備/資源	式	Δ <u>Ε 14 =</u> 7 4π
				問題 81 符號運 用與溝通表達	啟能科-J-A2 解題簡道科運與行表自			切割			度 4.課堂問 答	能各式能動能態 <b>【育</b> 環各源理勢 J種的 J手源度環】J種的與。 了量換養探技 教了代本展解形。成究的解態原趨
+ 11/03   11/07		指螺切割	B 講通互動	A1 質精 A2 問題 A2 與進 系與 符與達系與 符與達系與 符與達 系解 號溝	科-J-A2 科-J-A2 運 科-J-A2 運 -J-B2 選 -J-B1 -J-	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	完陀習修成螺操正		筆脳投自備制度,不可能是一個人的工作。	1.平時上 課表 2.作 3.學 2.課 4.課 答	【 <b>育</b> 能各用能能動能態【 <b>育</b> 環各源理勢源 3 能原 8 做科。境 6 替基發 了源理 養探技 教 了代本展解應。 成究的 解能原趨
+- 11/10   11/14		指 尖 陀 螺 製 作 與修正	A 自主行 動 B 溝通互	A1 身心素 質 與 自 我 精進 A2 系統思	科-J-A2 運用 科技工具·理 解與歸納問	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	完成指尖陀螺並學習操作與評分	1	筆記型電 脳單槍 投影機 自備講義	1.平時上 課表現 2.作業繳 交	<b>【能源教育】</b> 能 J3 了解 各式能源應

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
			動	考題 B1 符溝 選通	題簡道 AJ-B1 接納 是 AJ-B1 技思生力 是 AJ-B1 技思生产 具符維活 是 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基 基						3. 學習態 度 課堂問	用能能動能態 【育環各源理勢的。 】 手源度 環】 】 1種的與。 題 養探技教 了代本展 人名英格勒 人名英格格 人名英格格 人名英格格 人名英格格 人名英格格 人名英格格 人名英格格克格格 人名英格格克格克格格 人名英格格克格格 人名英格格 人名英格格克格格 人名英格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格格
+ <u></u> 11/17   11/21		指螺與評分	A自主行動 動溝通互動	A1 質精 A2 問題 A2 與進 系解 號溝 思決 運通	科-J-A2 運 科技歸進的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	完陀習評分	1	筆腦投自衛門,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,與一個學問,	1.平時 課表業 2.作 3.學 3.學 4.課 答	【 <b>育</b> 能各用能能動能態【 <b>育</b> 環各源理勢能】J式的。 J手源度環】J種的與。類 3 能原 8 做科。境 6 替基發了源理 養探技 教 了代本展解應。 成究的解能原趨
+ <u>=</u> 11/24   11/28		指 尖 陀 螺 完 成 與評分	A 自主行 動 B 溝 通 互 動	A1 身心素 質與自我 精進 A2 系統思 考與解決	科-J-A2 運用 科技工具,理 解與歸納問 題,進而提出	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	完成指尖陀螺並學習操作與評分	1	筆記型電 腦、單槍 投影機、 自備講義	1.平時上 課表現 2.作業繳 交 3.學習態	【 <b>能源教</b> <b>育】</b> 能 J3 了解 各式能源應 用的原理。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	 節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				問題 B1 符號運 用與溝通 表達	簡易的解決之道。 科-J-B1 具備運用算性 與運運常生活 表達與溝通。						度 4.課堂問 答	能能動能態 <b>【育</b> 環各源理勢。 J8 做科。境 <b>有</b> 了代本展 <b>有</b> 以 16 替基發 了代本展 解能原趨
十四 12/01 <b> </b> 12/05	第二次段考 (暫定)	生技介工明活教紹具科室及說	A自主行動 B溝通互動	A1 質精 A 考問 B 用表的自然解析, 强连系解析, 强连系统, 强通 不是 是 不是 是 不是	科良度科啟能科科解題簡道科運與行表-J-A1 外的並知自 -J-其歸進的 -J-其原生的 -J-其原生 -J-其原生J-其	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	了程 具 巧鋸用 人名 医红色	1	筆腦投自常見,不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	1.課 平表 2.作 3.學 4.課 答	【 <b>育</b> 能各用能各式能動能態【 <b>育</b> 環各源理勢 <b>就</b> 】 式的 】 種的 】 手源度 環】 】 1種的與。 別 了源理了量換養探技 解應。解形。成究的 解態。解形。成究的
十五 12/08 <b> </b> 12/12		魯 班 鎖 製 作 教 學	A 自主行 動 B 溝 通 互	A1 身心素 質與自我 精進 A2 系統思	科-J-A1 具備 良好的科技態 度,並能應用	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	了解魯班鎖製作原理及技巧·並了解材料的準備原則	1	筆記型電 腦、單槍 投影機 自備講義	1.平時上 課表現 2.作業繳 交	【 <b>能源教</b> <b>育】</b> 能 J3 了解 各式能源應

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
			動	考與 問題 別 問題 明 明 達	科啟能科·J-A2 解題簡道科運與行表知自 4.J-A2 與						3. 學習態 度 課堂問	用能各式能動能態 <b>【育</b> 環各源理勢的 J4 能轉 8 做科。境 6 替基發理了量換養探技 教 了代本展或解形。成究的解析。成究的解析。成究的解析。成
十六 12/15 <b> </b> 12/19		魯製具教理作學	A自主行動 動溝通互動	A1 質精 名 考問 B1 表	科良度科啟能科科解題簡道科運與行表-J-A1 外,技發。 - J-技與, 易。 - J-用運日達具技應,潛 運,問提決 具符維活通備態用以 用理 出之 備號進的 佛號進的 佛號進的 無理 出之 備號進的	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	了作巧的人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人	1	筆腦投自記、影構語。	1.平表 課作 2.作 3.度 3.度 4.答	【 <b>育</b> 能各用能各式能動能態【 <b>育</b> 環各源理勢能】J式的J種的J手源度環】J種的與。源 3 能原 4 能轉 8 做科。境 6 替基發了源理了量換養探技,教 了代本展解應。解形。成究的解能原趨

週別	學校行事	單元名	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	稱	面向	項目	具體內涵				數	備/資源	式	
+± 12/22   12/26		<ul><li>魯 班 兵</li><li>製 力</li><li>製 工</li><li>製 工</li><li>( )</li></ul>	A自主行動 動溝通互動	A1 質精A2 考問B用表心自 統解 號溝 思決 運通	科-J-A1 科·J-A1 好·技發。 J-技與 · 易。 -J用運日達 具技應 · 潛 運 · 問提決 具符維活通 開態用以 用理 出之 備號進的 佛號用以 用理 出之 備號進的	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	了作巧料及具体的手使用。一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	1	筆腦投自常見,不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	1.平時現 2.作 3.學 2.課 4.課 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	【 <b>う</b> 能各用能各式能動能態【 <b>う</b> 環各源理勢能】 3 就原 4 能轉 8 做科。境 6 替基發 了源理了量換養探技 教 了代本展解應。解形。成究的解能原趨解應。解形。成究的解能原趨
+八 12/29 <b>I</b> 01/02	01/01 元旦 (四)	魯製作。	A自主行動 動 B溝通互動	A1 質精 A2 問題 符號 A2 問題 符與達 系解 號溝 思決 運通	科-J-A1 良度科啟能科科解題 見方 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	了解魯班鎖製作原理及技巧·並加以結合與組裝	1	筆腦 投自 開	1.平時現 2.作 3.學 4.課 2.課 2.學 4.課 2.課 2. 3.學 4.課 2. 4.課 2. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	【育能各用能各式能動能態【育環源 3 能原 4 能轉 8 做科。境了源理了量换養探技教了源理了量换養探技教了解應。解形。成究的解應。解形。成究的解

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					與運算思維進 行日常生活的 表達與溝通。							各種替代能 源的基本原 理與發展趨 勢。
十九 01/05 <b>I</b> 01/09		魯製修正鎖與	A自主行動 動 B溝通互動	A1 質精 A2 問題 A2 問題 A2 與題 符與達 系解 號溝 思決 運通	科-J-A2 科科與 -J-A2 具納 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	完鎖操正成並作	1	筆記、影構講題。	1. 課 2. 作 3. 學 4. 課 4. 答	【 <b>育</b> 能各用能能動能態【 <b>育</b> 環各源理勢 <b>能</b> 】 J式的。 J 手源度 <b>環</b> 】 J種的與。 <b>羽</b> 了源理 養探技 教 了代本展 解應。 成究的  解能原趨
_+ 01/12   01/16		魯 班 鎖 製 作	A自主行動 動 B溝通互動	A1 質精 A2 問題 符號 A2 與題 符	科-J-A2 運 科技 與 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	完鎖操分	1	筆 腦 投自 體	1.平 課 2.作 2.作 3.學 4.課 8 4.等	【 <b>育</b> 能各用能能動能態 <b>【育</b> 環各 <b>就</b> 到式的。 J手源度 <b>環】</b> 了源理 養探技 教 了源理 養探技 教 了代 解應。 成究的 解能

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												源的基本原 理與發展趨 勢。
+  01/19   01/23	第三次段考 (暫定) 01/20(二) 結業式	魯 班 貨 與 鎖 與	A自主行動 動溝通互動	A1 質精 A2 考問 B1 表達 解 B1 與進 系解 號溝 思決 運通	科-J-A2 科科解題簡道科運與行表 運,問題, -J-B1 東京 - J-B1 東京 - J-B1 東京 - J-B1 東京 - J 東京 - J 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京 東京	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	完鎖操分	1	筆脳投自備制度,與一個學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	1.平表 課作 2.作 3.學 度 4.課 答	【 <b>方</b> 能各用能能動能態 <b>【方</b> 環各源理勢 能】J式的。 J手源度環】J種的與。 教了源理養探技教了代本展 解應。 成究的解能原趨

每週節數	1節	設計者	七年級教學團隊
	A自主行動	■ A1.身心素質與自我精進、■	■A2.系統思考與問題解決
	A日土打動	■ A3.規劃執行與創新應變	
核心素養	B 溝通互動	■ B1.符號運用與溝通表達、■	B2.科技資訊與媒體素養
		■ 3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	■ C1.道德實踐與公民意識、■ C3.多元文化與國際理解	■C2.人際關係與團隊合作
	【學習表現】	■ C3.岁儿又LL兴国际注册	
		能了解日常科技的意涵與設計製作	
	, , , , ,	能了解科技產品的基本原理、發展	
		:能主動參與科技實作活動及試探與 :能具有正確的科技價值觀,並適當	
	. ,	.能兵为正確的特及價值概,並過度 :能主動關注人與科技、社會、環境	
		:能運用設計流程,實際設計並製作	
		:能在實作活動中展現創新思考的創	
		:能了解選用適當材料及正確工具的	
<b></b>		:能了解選擇、分析與運用科技產品 :能運用基本工具進行材料處理與維	
學習重點	_ , , , , _	.施建力坐坐工具建门初始处理实施 能繪製可正確傳達設計理念的平面	
		能運用基本工具進行材料處理與組	
	【學習內容】		
		4技的起源與演進。	
		技與社會的互動關係。	
		日常科技產品的選用。	
		削意思考的方法。 5.工具的操作思想表现	
	6. 生 P-IV-3	F工具的操作與使用。 計圖的繪製。	
		]常科技產品的機構與結構應用。	
融入之議	【安全教育】		
題	安J1 理解安全	教育的意義・	
	安J9 遵守環境語	设施設備的安全守則。	
	【性別平等教育	<b>ब्रे</b> 】	
	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。
	性J11 去除性別 能	]刻板與性別偏見的情感表達與溝遊	通・具備與他人平等互動的
	力。		
	【品德教育】		
	品 <b>J1</b> 溝通合作與	與和諧人際關係。	
		<u> </u>	

【生涯規劃教育】

涯J6 建立對於未來生涯的願景。

涯J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。

## 【第2册 生活科技篇】

認知

## 學習目標

#### [緒論]

- 1.認識什麼是產品。
- 2.認識產品選用的考量因素。
- 3.認識產品的構造:結構、機構、控制。
- 4.認識產品的造形:形態、色彩、質感。

#### [第1章]

- 1.認識各種橋梁的型式與結構工法:梁橋、拱橋、桁架橋、索橋、斜張橋。
- 2.學習桁架橋的結構原理。

## [第2章]

- 1.認識常見的機構與特性。
- 2.發現生活中的機構與作用原理:連桿組、齒輪、凸輪。
- 3.認識機構中動力傳遞的原理。
- 4.了解機構的運動型態:往復運動、變速運動、間歇運動
- 5.認識機構最佳化(精度、裕度)的概念。

## 技能

## [第1章]

- 1. 練習以「筆談式腦力激盪法」獲取創意。
- 2. 了解訊息種類與傳播溝通的內涵。
- 3. 了解各種構想表達的方式與效果。
- 4. 製作一個由三個組件組合而成的「魯班鎖」。
- 5. 能依工作圖進行規畫材料。
- 6. 學習製圖、識圖、鋸切、黏合、砂磨等實作技能。
- 7. 了解製造生產的過程。
- 8. 了解科技發展對生產製造的影響。
- 9. 能繪製物體的立體圖與平面圖,並進行尺度標示。。
- 10. 學習基礎木工。

介紹本活動會用到的材料、機具之特性、使用注意事項:鉛筆、圓規、三角板、折合鋸、白膠、夾具、砂紙

## 態度

#### [緒論]

1.了解常見產品標章意義,能主動選用政府認證合格的產品。

#### [第1章]

1.能主動探索生活周遭的橋梁,了解其建造背景、結構特色。

#### [第2章]

1.能欣賞他人作品、提出適當的回饋,並能反思自己作品可以改良之處。

【教材編選與資源】(教科書版本、相關資源) 康軒教科書第一冊

## 【教學方法】

各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計,透過學生動手實作,運用科技工具、材料、資源,並輔以問題解決與反思回饋的歷程,除引導學生學習主題相關的知識、概念,漸次發展實作與統整應用的能力外,並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。

- 1.以專題活動為核心的課程設計,展現「做、用、想」的精神。
- 2. 培養運算思維與設計思考的知能,建構問題解決的能力。
- 3.訓練科技資源的運用方法,強調動手實踐的歷程。

## 【教學評量】

學習評量應與教學緊密結合,由教學目標決定評量內容,並由評量結果導引教學。評量的目的在提供教師有效資訊,藉以調整課程設計與教學策略,以 提升學生學習效能,增強學習動機。教學前應了解學生的先備知識,以利教 學準備。教學時應採取多元評量方式,以了解學生的學習進展。教學後解讀 學習結果的樣貌,運用評量結果調整下一步的教學。

- 1.評量原則包含:整體性、多元性、歷程性、差異性。
- 2.評量方式包含:實作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量

## 教學與評 量說明

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵	子自农观	+ HI3H	子日口际	數	備/資源	式	
~ 02/09   02/13	02/11(三) 開學日 正式上課	結構的 重要性	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與 A2 系統問題 B1符通表 B1	科備技能知發能科用具歸進易道科備符思常達J-A1的,我 -A2 工解題出決 -B用與進活滿具科並技啟 運 與,簡之 科運行的通具科並技啟 運 與,簡之 具技算日表	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	1.題容範 2.題程所重識 3.意製巧與知了活與。複解,學點技運思圖、機識解動規 習決檢到與能用考技結構。專內 問歷視的知。創、 構的專內	1	· 筆電單影自義型、投、講	1. 上現 2. 繳 3.態 4.問平課 作交學度課答時表 業 習 堂	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能 J4 了解 各種能量形
_ 02/16   02/20	02/16-02/19 (年假除夕至初 三) 02/20(初四) 正常上課	機結構的關係	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我統思 與解 與 與 以 與 其 與 其 與 其 與 其 與 其 與 其 與 其	科佛技能知發能科用具歸進科房態應能自。-J-A1 朝來 與度用,我 一A 支理問提 以潛 是 是 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 則 是 與 與 則 是 則 是	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	1.題容範 2.題程所重識 3.意製了活與。複解,學點技運思圖解動規善習決檢到與能用考專內 問歷視的知。創、技專內 問歷視的知。創、技	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3. 態 4. 問 平課 作交 學度 課答 當 堂	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能 J4 了解 各種能量形

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					易的。 到 A J-B1 開 漢 明 漢 明 漢 明 漢 明 漢 明 漢 明 漢 明 漢 明			巧 機構的 知識。				育】 環 J16 了解 各種替代原 源與 理與 勢。
三 02/23 <b>I</b> 02/27	02/27(五)- 03/01(日) 228 和平紀念日	懸置 原理	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身我無知 與自我統思 與解符 與解符 與 其 與 其 其 與 其 其 與 其 , 與 其 , 與 , , , , ,	科備技能知發能科用具歸進易道科備符思常達J-R的應應能自。J-科,納而的。-J遲號維生與-好度用,我 -A技理問提解 -B用與進活溝和的,科以潛 2工解題出決 1 科運行的通具科並技啟 運 與,簡之 具技算日表	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	1.題容範 2.題程所重識 3.意製巧與知了活與。複解,學點技運思、機識解動規。習決檢到與能用考圖結構。專內 問歷視的知。創、技構的	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	2. 繳 3. 態 4. 問 業 習 堂	能各用能各式能動能態 【育環各源理勢」3 就原 4 能轉 8 做科。境 6 替基發了源理了量換養探技 教 了代本展解應。解形。成究的 解能原趨
四 03/02 <b> </b> 03/06		懸 置 具 紹	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1符號運用	科-J-A1 具備良好的科技態度·並能應用科技知能·以啟	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	1. 了解專 題活動內 容與規 範。 2. 複習問	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 平 時 上 課 表 現 2. 作 業 繳交	能 J3 了解

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				與溝通表達	發能科用具歸進易道科備符思常達自。 - J-A4,納而的。 - J運號維生與潛 - A2 工解題出決 - B1 與進活溝潛 運 與,簡之 科運行的。			題程所重識3.意製巧與知計持裝4.計選的並正處及解,學點技運思圖、機識出的置依需擇材能確理步決檢到與能用考技結構,能懸,據求適料規加方驟歷視的知。創、「構的設支」」設,切,畫工法。			3. 態 4. 問 堂 堂 二 堂 三 世 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三 三	能各式能動能態 <b>【育</b> 環各源理勢 J4 能轉 8 做科。境 6 替基發了量換養探技 教 了代本展解形。成究的 解能原趨
五 03/09 <b> </b> 03/13		懸 置 材 準 備	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我統思 與解決 與解符號 與 為 與 為 與 其 與 其 與 其 與 其 與 其 與 其 ,	科-J-A1 開 開 開 開 開 開 開 開 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	1.題容範 2.題程所重識 3.意了活與。複解,學點技運思解動規。習決檢到與能用考專內 問歷視的知。創、	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	上課表	能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					進易道科備符思常達而的。- J-B1 科運行的。- J-B1 科運行的。 科運號維生與出決 科運行的。 具技算日表			製巧與知計持裝4.計選的並正處及圖、機識出的置依需擇材能確理步技結構,能懸。據求適料規加方縣構的設支浮。設,切,畫工法。				<b>【環境教育】16</b> 7 7 8 7 7 8 7 8 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
∴ 03/16   03/20		懸置過學 浮製程	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身我無 與自我然思 與解 與解 與 所 與 清 通 表 於 問 題 用 與 漢 , 與 , , , , , , , , , , , , , , , ,	科備技能知發能科用具歸進易道科備符思J-A1的,我 A2工解題出決 B1科運行與與 A2工解題出決 A2工解題出決 B1科運行具科並技啟 運 與,簡之 具技算日	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	1.題容範 2.題程所重識 3.意製巧與知計持裝了活與。複解,學點技運思圖、機識出的置解動規 習決檢到與能用考技結構,能懸。專內 問歷視的知。創、 構的設支浮專內	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3.態 4.問平課 作交學度課答時表 業 習 堂	能 J3 了解 各式能源應。 用的原理。 能 J4 了解 各種能量形

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					常生活的表 達與溝通。			4. 計選的並正處及據求適料規加方縣				
+ 03/23   03/27	第一次段考 (暫定)	懸置操 學	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我統思 與解決 與解於 與 以 其 與 其 與 其 其 與 其 與 其 與 其 ,	科-J-A2 用具歸進易道科備符思常達科班問提解 - J 運號維生與馬出決 - B用與進活通運 與,簡之 具技算日表 具技算日表	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	學習操作	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	ト 課 表	能 <b>J3</b> 了解 各式能源應 用的原理。
パ 03/30 <b>I</b> 04/03	04/03(五)- 04/06(一) 兒童清明節連假	懸 浮 裝 選 組 教學	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思問 與解決問題 B1符號運用 與溝通表達	科-J-A2 用科技工 具 期間 期間 期間 期間 期間 期間 期間 期間 期間 期間 期間 利力 用 利 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	學習操作 鑽床及組 裝材料	1	筆電單影自義型、投、講	1. 上現 2. 繳 3. 態 4. 問	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能。 能 J8 養成

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。							【環境教育】 環J16 了解各種替工 等基本的 等。 等。
九 04/06 <b>I</b> 04/10		懸置 及修正	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身化素質 與自我 A2 系統 思題 B1符號 運養 B1符號 運養	科用具歸進易道科備符思常達科科·納而的。-J運號維生與馬出決 B1 科運行的通運 與,簡之 具技算日表 具技算日表	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	學習床相	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3. 態 4. 問 平課 作交 學 度 課 答	【 <b>能源教</b> <b>育】</b> 能 J3 了解 各式能源理。 用的原理。 能。 能 J8 養成
+ 04/13   04/17		懸 完 成 及修正	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我結果 A2 系統思 與解決問題 B1符號運用 與溝通表達	科-J-A2 用科技理問題 開題出決 明題出決 用人 開題出決 用與 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題 開題	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	學鑽裝並正失料習。	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3. 態 4. 問 時表 業 習 堂	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能。 能 J8 養成

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					思維進行日常生活的表達與溝通。							育】 環J16 了解 各種替代原 源的基本處 理與發展趨 勢。
+- 04/20   04/24		懸置 及評分	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與 A2 系決 與 B1符通 表 與 B1 與 其 其 其 其 其 其 其 其 表 表 時 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 , 是 ,	科用具歸進易道科備符思常達 4. 对,納而的。 - J. 運號維生與 理問提解 - B. 日與進活滿 運 與,簡之 科運行的。	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	完成作品並評分	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3.態 4.問 平課 作交 學度 課答	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。
+ <u></u> 04/27   05/01		懸 浮 成 及評分	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精思 A2 系統思 與解決問題 B1符號運 與溝通表達	科-J-A2 用具歸進易道科備符思 科理問提解 - J-B1 與,簡之 與,簡之 具技算日	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	完成作品並評分	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3. 態 4. 問 平課 作交 學 度 課 答 4. 常 堂	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能。 能 J8 養成

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					常生活的表 達與溝通。							環 J16 了解 各種替代能 源的基本原 理與發展趨 勢。
+= 05/04   05/08		筆作及介管教工紹	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身和 A2 条件 A2 条件 A2 条件 A3 条件 A3 条件 A3 条件 A3 条件 B3 A4	科備技能知發能科用具歸進易道科備符思常達J-A1的,我 - A 技理問提解 - B 用與進活溝和的,科以潛 - 2 工解題出決 1 科運行的通具科並技啟 運 與,簡之 具技算日表	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	1.課2.題程所重識3.意製巧與知了程複解,學點技運思、機識解需習決檢到與能用考圖結構。本求問歷視的知。創、技構的	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	2. 繳 3. 態 4. 問 業 習 堂	能各用能各式能動能態 【育環各源理勢】式的 J種的 J手源度環】 J種的與。了源理了量換養探技教了代本展解應。解形。成究的解態原趨
十四 05/11 <b> </b> 05/15	一、 八第 二 次 段 考 05/16-05/17 國中教育會考 (皆為暫定)	筆筒製作材料準備	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我病思自我統思思與解決。 與解決問題 B1符號運用 與溝通表達	科-J-A1 具 備良好的 技態度用科 能應用以以 致自 致自 能。	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	依需擇材能確理步據求適料規加方驟設,切,畫工法。	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3. 態 4. 平課 作交 學 度課 4.	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					科用具歸進易道科備符思常達 -J-A2 4 -J-A2 4 -J-B -J-B -B -J-B -B -B -B -B -B -B -B -B -B						問答	能動能態 <b>【育</b> 環各源理勢 人 養探技 <b>教</b> 了代本展 人 了代本展 解转 解能原趨。
十五 05/18 <b>I</b> 05/22		筆 作 準 備	A自主行動 B溝通互動	A1 身心素質與 A2 系統思題 B1符通表 B1符通表 E	科用具歸進易道科備符思常達子A A A A A M A M A M A M A M A M A M A M	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	依需擇材能確理步據求適料規加方驟設,切,畫工法。計選的並正處及	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講		能 J3 了解 各式能源理。 用的原理。 能 J4 了解 各種能量形
十六 05/25		筆筒製作工具	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進	科-J-A1 具 備良好的科	設 k-IV-2 設 k-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6	依據設計 需求,選	1	筆記型電腦、	1. 平時上課表	【能源教 育】

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	 節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
   05/29		<b>1</b>		A2 系統思考 與解決問題 B1符號運用 與溝通表達	技能知發能科用具歸進易道科備符思常達態應能自。-J-科·納而的。-J運號維生與度用,我 -A 支理問提解 -B用與進活滿度用,到 -B 工解題出決 -B 和運行的通過並技啟 運 與,簡之 具技算日表。具技算日表	設 a-IV-1 設 a-IV-3	生S-IV-2	擇材能確理步簡料規加方縣切,畫工法。	***	世影自義 投、講		能各用能各式能動能態 <b>【育</b> 環各源理勢了式的 J種的 J手源度環】J種的與。了源理了量換養探技教了代本展解應。解形。成究的解能原趨
++ 06/01   06/05		筆作 使 學 筒工用 教	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與 A2 系統思問 A2 系統問題 B1符號運養	科用具歸進易道科備符思常達 1-A2 工解題出決 - J 運號維生與 運 與,簡之 具接質日表 具接質日表	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	學線特技巧操機別割	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3. 態 4. 問 平課 作交 學 度 課 答	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能。 能 J8 養成

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												理與發展趨勢。
+八 06/08 <b>I</b> 06/12		筆 作 並 修 正	A自主行動 B溝通互動	A1 身心素質 與自我統思 與解符號 與 第1 與 第1 第2 第3 第3 第3 第3 第4 第4 第4 第4 第4 第4 第4 第4 第4 第4 第4 第4 第4	科用具歸進易道科備符思常達 -J-A2 工解問題的。-J-運號維生與 理問提解 -B用與進活滿 選 與,簡之 科運行的。	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	圖	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3.態 4.問平課 作交 學度 課答時表 業 習 堂	<b>育】</b> 能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能。 能 J8 養成
十九 06/15 <b> </b> 06/19	06/19-06/21 端午節連假	筆 筒 製作 完成 並修正	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我統思 與解 與解 與 以 與 其 與 其 與 其 與 其 與 其 與 其 是 是 是 是 是 是 是 是	科用具歸進易道科備符思常達 1-A2 平納而的。- J 連號維生與 1-B 1 科運行的通 2 與,簡之 具技算日表	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	組裝 接 金	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3. 態 4. 問平課 作交學度課答	<b>育】</b> 能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能。 能 J8 養成

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												源的基本原 理與發展趨 勢。
_+ 06/22   06/26		筆成分	A自主行動 B溝通互動	A1 身心素質 與 A2 系統思題 與 B1符通 與 B1構 與 B1 表	科用具歸進易道科備符思常達另,納而的。 - J運號維生與選出決 B1 科運行的通運 與,簡之 具技算日表 具技算日表	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	外及完分		筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1.上現 2.繳 3.態 4.問平課 作交 學度課答	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。
 06/29   07/03	第三次段考 06/30 結業式 (暫定)	筆 成 分	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精思。 與自我統思問題 與解決。 與解決, 與 其 通 其 其 其 其 其 其 其 其 其 其 其 , 是 , 是 , 是 , 是 ,	科用具歸進易道科備符思常達科科·納而的。-J運號維生與語出決 B1 科運行的通運 與,簡之 具技算日表 具技算日表	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	外及完分	1	筆電單影自義記腦槍機備型、投、講	1. 上現 2. 繳 3. 態 4. 問 平課 作交 學 度 課 答	能 J3 了解 各式能源應 用的原理。 能。 能 J8 養成

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												解各種替代 能源的基本 原理與發展 趨勢。

# 伍、領域/科目課程計畫

(一)科技領域生科8年級課程計畫

	市楊梅國民中學		 生活科技 <b>】課程計畫</b>
每週節數	1節	設計者	8年級教學團隊
	A自主行動	■ A1.身心素質與自我精進、■ A3.規劃執行與創新應變	■A2.系統思考與問題解決、
核心素養	B溝通互動	■ B1.符號運用與溝通表達、 ■ 3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	<ul><li>■ C1.道德實踐與公民意識、</li><li>■ C3.多元文化與國際理解</li></ul>	<b>■C2</b> .人際關係與團隊合作、
學習重點	a-IV-2 能 a-IV-3 能 a-IV-4 能 a-IV-2 能 c-IV-1 能 c-IV-2 k-IV-3 能 k-IV-3 k-IV-4 能 s-IV-3 内 s-IV-3 内 y-IV-4 性 y-IV-4 性 y-IV-4 性 y-IV-4 特 y-IV-4 特 y-IV-5 常 y-IV-6 常 y-IV-1 科 IV-1 科 IV-1 科		是用科技產品。 別係。 記意識。 定產品以解決問題。 本概念。 主、與創新關鍵。 知識。 基本知識。
融入之議題	【安全教育】 安 J1 理解安全 安 J3 了解日常	自由權·並具有自我保護的知能。 教育的意義。 生活容易發生事故的原因。 生活發生事故的影響因素。	

安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。

## 【法治教育】

法 J8 認識民事、刑事、行政法的基本原則。

#### 【品德教育】

品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。

## 【科技教育】

- 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
- 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。
- 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。
- 科 E8 利用創意思考的技巧。

## 【牛涯規劃教育】

涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。

## 【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。

#### 【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。

#### 【認知目標】

【第3冊生活科技篇】

#### [緒論]

- 1. 了解科技系統的模式。
- 2. 了解設計的意義。
- 3.了解商業考量設計的重點。

## [第1章]

4. 能了解常見家電運作原理,以及電器使用注意事項。

#### [第2章]

以實作活動、專題製作為主軸,學生必須妥善應用設計或問題解決的程序,以學習如何解決日常生活中所面臨的問題,進而培養其做、用、想的能力。此外,在實作活動中,也規劃許多以分組合作為主的活動,藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為:

- 1. 了解生活中的能源,包含能源科技的演進、能源的種類。
- 2. 了解各種能源的特性與其應用,包含再生能源、非再生能源。
- 3. 了解能源科技系統,包含科技系統的概念、家庭電力的能源科技系統、智慧電網。
- 4. 了解創意線控掀蓋垃圾桶設計的專題活動內容,包含運用創意思考、製圖技巧、 結構機構等知識,並依據設計需求,選擇適切的材料,規畫正確加工處理方法與 步驟,設計線控掀蓋垃圾桶。
- 5. 了解能源科技與生活的關係,包含 Smart 智能家電、一般電力產品的保養與維護、日常家用產品的保養與維護。
- 6. 了解能源對環境與社會的影響·包含綠色能源觀念、能源相關產業的職業介紹與 科技達人介紹。

#### 【技能目標】

- 1. 認識設計思考的流程。
- 2. 能根據任務目標設計製作創意垃圾桶完成挑戰。
- 3. 能了解材料特性, 並根據選定方案選擇適合的材料。
- 4. 能根據選定材料,選擇相應的加工方式與加工工具。
- 5.了解機具材料(鑽床、線鋸機)的用法與注意事項·並能進行材料加工與組裝。
- 6. 能根據測試結果進行修正,直到符合任務目標。
- 7. 了解機具材料 ( 線鋸機、砂磨機、手鎚 ) 的用法與注意事項, 並能進行材料加工

# 學習目標

與組裝。

- 8. 能根據仟務目標設計與製作動力越野車。
- 9. 能根據測試結果進行修正,直到符合任務目標。

#### 【態度目標】

- 1. 能主動觀察日常生活的設計項目,並舉例說明。
- 2..能主動了解家電保養維修方式,並進行簡易清潔保養。
- 3. 能主動觀察生活周遭的動力機械產品,了解其運作原理。
- 4. 能了解燃油車產生的汙染,以及電動車、油電混合車對於環保的優點

## 【教材編選與資源】(教科書版本、相關資源)

一、教材來源

以出版社教材為主:

八年級	康軒	第三冊

- 二、教學資源
- 1. 教科用書及自編教材
- 2. 數位媒材及網路資源
- 3. 圖書館(室)及圖書教室
- 4.智慧(專科)教室

## 三、教學方法

各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計,透過學生動手實作,運用科技工具、材料、資源,並輔以問題解決與反思回饋的歷程,除引導學生學習主題相關的知識、概念,漸次發展實作與統整應用的能力外,並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。

## 教學與評 量說明

- 1.以專題活動為核心的課程設計,展現「做、用、想」的精神。
- 2. 培養運算思維與設計思考的知能,建構問題解決的能力。
- 3.訓練科技資源的運用方法,強調動手實踐的歷程。

#### 四、教學評量

學習評量應與教學緊密結合,由教學目標決定評量內容,並由評量結果導引教學。評量的目的在提供教師有效資訊,藉以調整課程設計與教學策略,以提升學生學習效能,增強學習動機。教學前應了解學生的先備知識,以利教學準備。教學時應採取多元評量方式,以了解學生的學習進展。教學後解讀學習結果的樣貌,運用評量結果調整下一步的教學。

- 1.評量原則包含:整體性、多元性、歷程性、差異性。
- 2. 評量方式包含:實作評量、口頭評量、自我評量。
- 3. 建議評量配分方式:

學習態度 25%

上課表現 25%

(機具操作熟悉度)

繳交作品 50%

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
 09/01 <b></b> 09/05	08/29 新生訓練 09/01(一) 開學日	認生中能科識活的源技	A自主行動 C社會參與	A1 身無 等 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	科-J-A1 具枝應 見好的能能 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時 時	k-IV-3 a-IV-1 c-IV-3 具溝調的。 是溝調的。	生 A-IV-4 生P-IV-6	1.活種認科進了中種類的源識技。解能。 解能。 解能。	1	(課、版教、型、投票、版教、型、投票、版教、型、投票、版教、型、投票、 ()	1. 發表 2. 口頭討 論 3. 平時上 課表現	【 <b>育</b> 環各源理勢【 <b>育</b> 能各用能各式境 境 16替基發 源了能原了 所有, 了代本展 教育, 解能原趨 解能原趨 解應。解形。
_ 09/08 <b> </b> 09/12		認生中能科 系識活的源技 統	A自主行動 動 B溝通互動	Al質精A考問B用表的與進系與題符與達系解 號溝 思決 運通	科-J-A1 具有的 是一个的一个,我们就是一个的,我们就是一个我们就是一个的,我们就是一个我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	1.同特2.同應式3.活電用認能性了能用。了中能。不的 解常的 解常的	1	<b>備書用子書記腦槍機</b> 課、版教、型、投 用教電科筆電單影	1. 3. 課 8. 2. 1. 3. 1. 3. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	【育能各用能各式能動能態【育環各源理勢 能】J3式的J4種的J8手源度環】J種的與。 了能原了能轉養做科。境 16替基發 解應。解形。 紹究的 解能原趨
Ξ		能 源	A 自主行	A1 身心素	科-J-A1 具備	設 k-IV-2	生A-IV-4	1.認識不	1	備課用	1. 發表	【能源教

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
09/15   09/19		科桌應接	動 B 講 動	質精A2考問B用表自 統解 號溝 思決 運通	良度科啟能科運與行表的並和自 J-B1 技思生殖的 基本 J-B1 技思生殖 基本 具符維活。 具符維活。 佛號進的	設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生P-IV-6 生S-IV-2	同特2.同應式。解源。解源,解源,解源,解源,解源,		書用子書記腦槍機遊、版教、型、投、教電科筆電單影桌	2. 口 3. 平表 4. 度 5. 禁 答	育】J3式的J4種的J8手源度環】J種的與。了能原了能轉養做科。境 6替基發解應。解形。 2代本展解應。解形。 2代本展解應。解形。 2、2、2、2、2、2、2、2、2、2、2、2、2、2、2、2、2、2、2、
四 09/22 <b> </b> 09/26		能桌遊從動了台現能源 · 互中解灣有源	A自主行動 B溝通互動	A1 質精 A2 問題 A2 問題 A2 與題 符與達 系解 號溝 思決 運通	良度科啟能科運與行表的,與一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生S-IV-2	1.同特2.同應式3.活電用認能性解源方解常的不的生見運		備書用子書記腦槍機遊課、版教、型、投、用教電科筆電單影桌	1. 發口 2. 論 3. 课表學 4. 度 6. 課	<b>【育</b> 能各用能各式 <b>【育</b> 環各源理勢 <b>们</b> 了。 <b>们</b> 了。 <b>们</b> , <b>们</b> , <b>以</b> , <b>以</b> , <b>以</b> , <b>以</b> , <b>以</b> , <b>以</b> , <b>以</b> , <b>以</b>
五 09/29	自動掀蓋垃 圾桶:原理	A 自 主行	A1 身心素 質與自我	科-J-A1 具備良好	設 k-IV-2 設 k-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6	1.了解專 題活動內		筆記 型電	1.平時上 課表現	【能源 教育】	自動掀蓋垃圾桶:原理

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
<b>I</b> 10/03	及設計說明	動B通動 溝互	精 A2 考問 B1 與 等	的度應知啟潛科運工解問而易之科備技運進生達通科,用能發能J-用具與題提的道J-運符算行活。技並科,自。 AA科,歸,出解。 BI用號思日的與態能技以我 技理納進簡決 具科與維常表溝	設 a-IV-1 設a-IV-3	生 S-IV-2	容範 2.題程所重識 3.意製巧與知計特蓋桶 4.計選的並正處及與。複解,學點技運思圖、機識出色垃。依需擇材能確理步規、習決檢到與能用考技結構,深的圾、據求適料規加方縣問歷視的知。創、、構的設具掀 設・切・畫工法。		腦單投機自講、槍影、備義	2. 交 3. 度 4. 答	能解能用理能解能式換能成做能技度【教環解替源本與趨以各源的。 14各量的。 18動探源的。 環角11各代的原發勢了式應原,了種形轉,養手究科態,境 16種能基理展	及設計說明
六 10/06 <b>一</b> 10/10	自動掀蓋垃 圾桶:備料 準備	A 主動 B 通動	A1 質精 名名 考問 期 名名 與	科-J-Al 具的度應知啟潛 開能發能 開能發能 與能 與 與 與 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	1.題容範 2.題程所重了活與。複解・學點規 習決檢到與專內 問歷視的知		筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1.平時上 課表業 2.交 3.學 度 4. 答	【教能解能用理能解 能育13各源的。14 各源的。14 種	自動掀蓋垃 圾桶:備料 準備

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				科運工解問而易之科備技運進生達通科工解問而易之科備技運進生達通名科·歸·出解。1月號思日的與技理納進簡決 具科與維常表溝			識3.意製巧與知計特蓋桶4.計選的並正處及技運思圖、機識出色拉。依需擇材能確理步能用考技結構,深的圾 據求適料規加方縣。創、 構的設具掀 設.切.畫工法。				能式換能成做能技度 <b>【教</b> 環解替源本與趨量的。 I8動探源的。 環育J16代的原發勢形轉 養手究科態 境 了種能基理展	
± 10/13   10/17	自動掀蓋垃 圾桶:備料 切割	A 主動 B 通動自行 溝互	A1 身與進 系表 問題 所表 別別	科具的度應知啟潛科運工解問而A1良技並科·自。A2,用具與題提留,以應於其一,與與提出的與能技以我 技理納進簡	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設a-IV-3	生 A-IV-4 生 P-IV-6 生 S-IV-2	1.題容範 2.題程所重識 3.意製巧與知了活與。複解,學點技運思圖、機識解動規 習決檢到與能用考技結構,專內 問歷視的知。創、 構的設		筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1.課作 平表作 多 3.度課 3.度 4.答	【教能解能用理能解能式換能成做能能育13各源的。14各量的。18動探源源】了式應原《了種形轉》養手究科	自動掀蓋垃 圾桶:備料 切割

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				易之科備技運進生達通的道 J-猩符算行活 與決 見用號思日的與決 具科與維常表溝			計特蓋桶4.計選的並正處及出色垃。依需擇材能確理步深的圾。據求適料規加方驟具掀。設.切.畫工法。				技度 <b>【教</b> 環解替源本與趨的。 <b>環育</b> J1各代的原發。 數 <b>境</b> 了種能基理展	
J\ 10/20   10/24	自動掀蓋垃 圾桶:備料 切割及鑽洞	A 主動 B 通動 自行 溝互	A1 質精 A2 問題 藝與養心自 統解 術美。 素我 思決 涵感	科具的度應知啟潛科運工解問而易之科解用的並J-佛科·用能發能J-用具與題提的道J-美於特進A-良技並科·自。A-科·歸·出解。B-感科質行日好態能技以我 技理納進簡決 了應技·科	設 k-IV-2 設 k-IV-3 設a-IV-1	生 N-IV-2 生 A-IV-4 生 P-IV-6			筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1.課作 2.交 3.度課 2.交 3.度 2.条	【教能識外議能解能用理能解能式換【教安解生易事能育」1國能題13各源的。14各量的。安育13日活發故源】認內源。了式應原一了種形轉 全】了常容生的	自動掀蓋垃圾桶: 類割及鑽洞

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				技創作與 分享。							原因。	
九 10/27 <b> </b> 10/31	自動掀蓋垃切割及鑽洞	A 主動 B 通動 C 會與自行 溝互 社參	A1質精A3問A行應B養素C係合身與進系與題規與變藝與養人與作心自 統解 劃創 術美 際團不到 無別 一個	科具的度應知啟潛科運工解問而易之科利資定科活科了應技質行作J-構科,用能發能J-用具與題提的道J-用源與技動J-解用的,科與AI良技並科,自。AI科,歸,出解。AI科,執專。BI美於特並技分II 好態能技以我      技理納進簡決      技擬行題      感科     進創	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1.題容範2.題程所重識3.意製巧與知計特蓋桶4.計選的並正處及了活與。複解,學點技運思圖、機識出色垃。依需擇材能確理步解動規 習決檢到與能用考技結構,深的圾 據求適料規加方縣專內  問歷視的知。創、 構的設具掀  設,切,畫工法		筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1.課 2.交 3.度 4.答平表作 學 課時現業 習 堂	【教能解能用理能成做能技度能育 J3各源的。 J8動探源的。 源】了式應原 養手究科態	自動桶:鐵河

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				享科-J-C2 技行調際 小科活 水 通								
+ 11/03   11/07	自動掀蓋垃 圾桶: 備料 切割及鑽洞	A 主動 B 通動 C 會與自行 溝互 社參	A1質精 A考問 A7應 B養素 C2條合身與進 系與題 規與變 藝與養人與作心自 統解 劃創 術美 際團素我 思決 執新 涵感 關隊	科具的度應知啟潛科運工解問而易之科利資定科活科J-G,从外,用能發能J-用具與題提的道J-用源與技動J-A自技並科,自。A科,歸,出解。A科,執專。B和 好態能技以我 技理納進簡決 技擬行題	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1.題容範 2.題程所重識 3.意製巧與知計特蓋桶 4.計選的並了活與。複解,學點技運思圖、機識出色垃。依需擇材能解動規 習決檢到與能用考技結構,深的圾 據求適料規專內 問歷視的知。創、 構的設具掀 設,切,畫		筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1. 課 2. 交 3. 度 4. 答	【教能解能用理能成做能技度能育13各源的。 Ja動探源的。 源】了式應原 養手究科態	自動掀蓋垃圾割及鑽洞

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				了應技質行作享科用具通團作成題解用的,科與。J-科進協 ,科活美於特並技分 C2技行調 以技動感科 進創 運工溝及合完專			正處及 5.裝試並蓋桶運暢 6.頭方達設與確理步進、、改垃・作。能或式自計成加方驟行測調善圾使順 用書,己理品工法。組 整掀 其 口面表的念。					
+ 11/10   11/14	自動掀蓋垃 圾桶:零件 黏合及組裝	A 主動 B 通動 C 會與自行 溝互 社參	A1質精A考問A行應B養素C2係合身與進系與題規與變藝與養人與作心自 統解 劃創 術美 際團素我 思決 執新 涵感 關隊	科-J-Al 開內度應知啟潛科運工解問而易之 Al 開稅,用能發能-J-用具與題提的道 好態能技以我 技理納進簡決	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1.題容範 2.題程所重識 3.意製巧與知計了活與。複解,學點技運思圖、機識出解動規 習決檢到與能用考技結構,深專內 問歷視的知。創、 構的設具		筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1. 课 2. 交 3. 度 课 2. 交 3. 度 课 警 堂 望 當 響 當 響 響 響 響 響 響 響 響 響 響 響 響 響 響 響 響	【教能解能用理能成做能技度能育 13各源的。 18動探源的。 源】了式應原 養手究科態	自動掀蓋垃 圾桶:零件 黏合及組裝

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				科利資定科活科了應技質行作享科用具通團作成題J-用源與技動J-解用的,科與。J-科進協 ,科活3 共 , 執專。 B 美於特並技分 2 技行調隊以技動技擬行題 感科 進創 運工溝及合完專			特蓋桶 4.計選的並正處及 5.裝試並蓋桶運暢 6.頭方達設與色垃。依需擇材能確理步進、、改垃,作。能或式自計成的圾,據求適料規加方驟行測調善圾使順,用書,己理品掀,設,切,畫工法。組善整掀,其 口面表的念。					
+ <u></u> 11/17   11/21	自動掀蓋垃 圾桶:零件 黏合及組裝	A主動 B通動 C會與自行 溝互 社參	A1 質精 A2 考問 A3 行應 A3 思決 動創	科-J-Al 開科·用能發能 明能發能 子J-A2	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 C-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1.題容範 2.題程所重了活與。複解・學點網 習決檢到與專內 問歷視的知		筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1.課 課作 2.交 3.度 課 4.答 4.答	【教能解能用理能成做能育13各源的。 J8動探源】了式應原 養手究	自動掀蓋垃 圾桶:零件 黏合及組裝

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
			B3 養素 C2 係合	運工解問而易之科利資定科活科了應技質行作享科用具通團作成題用具與題提的道 J-用源與技動 J-解用的,科與。 J-科進協 ,科活科,歸,出解。 AA科,執專。 B3美於特並技分 (C2技行調以技動技理納進簡決 )技擬行題   感科 進創   運工溝及合完專。			識 3.意製巧與知計特蓋桶 4.計選的並正處及 5.裝試並蓋桶運暢 6.頭方達設與技運思圖、機識出色垃。依需擇材能確理步進、、改垃,作。能或式自計成能用考技結構,深的圾 據求適料規加方驟行測調善圾使順 用書,己理品。創、 構的設具掀 設,切,畫工法。組 整掀 其 口面表的念。				能技度源的。	
十三	自動掀蓋垃	A自	A1 身心素	科-J-A1	設 k-IV-1	生 P-IV-4	1.了解專		筆記	1.平時上	【能源	自動掀蓋垃 圾桶完成及

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
11/24   11/28	安相完成及 修正	主動B通動C會與行一溝互(社參)	質精 A 考問 A 行應 B 養素 C 係合質精 A 2 表 與題 規與變 藝與養人與作自 統解 劃創 術美 際團	具的度應知啟潛科運工解問而易之科利資定科活科了應技質行作享科用人,用能發能,J-用具與題提的道,J-用源與技動,J-解用的,科與。,J-科良技並科,自。AA科,歸,出解。AA科,執專。B3美於特並技分 C2技好態能技以我 技理納進簡決 技擬行題 感科 進創 運工	設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	題容範 2.題程所重識 3.意製巧與知計特蓋桶 4.計選的並正處及 5.裝試並蓋桶運活與。複解,學點技運思圖、機識出色垃。依需擇材能確理步進、、改垃,作動規《習決檢到與能用考技結構,深的圾》據求適料規加方驟行測調善圾使順內 問歷視的知。創、 構的設具掀 設,切,畫工法。組 整掀 其		型腦單投機自講電、槍影、備義	課表 2. 交 3. 度 4. 答	教能解能用理能成做能技度	修正

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				具通屬 作成題 行調 以技。 所以技。			暢 6.頭方達設與 用書,己理品 口面表的念。					
十四 12/01 <b> </b> 12/05	自動掀蓋垃 圾桶:零件 黏合及組裝	A 主動 B 通動 C 會與自行 溝互 社參	A1質精A考問A行應B養素C係合身與進系與題規與變藝與養人與作心自 統解 劃創 術美 際團素我 思決 執新 涵感 關隊	科具的度應知啟潛科運工解問而易之科利資定科活科了應J-備科,用能發能J-用具與題提的道J-用源與技動J-解用AI良技並科,自。A科,歸,出解。A科,執專。B美於I 好態能技以我      技理納進簡決      技擬行題      感科	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1.題容範 2.題程所重識 3.意製巧與知計特蓋桶 4.計選的並正處了活與。複解,學點技運思圖、機識出色垃。依需擇材能確理解動規 習決檢到與能用考技結構,深的圾 據求適料規加方專內 問歷視的知。創、 構的設具掀 設,切,畫工法		筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1.課 2.交 9 3.度 4.答 3.度 4.答	【教能解能用理能成做能技度能育 13各源的。 18動探源的。源】了式應原 養手究科態	自動掀蓋垃大點。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				技質行作享科用具通團作成題的,科與。 J-科進協 ,科活特並技分 C2技行調 以技動 推創 運工溝及合完專			及 5.裝試並蓋桶運暢 6.頭方達設與步進、、改垃・作。能或式自計成驟行測調善圾使順 用書・己理品。組 整掀 其 口面表的念。					
十五 12/08 <b> </b> 12/12	自動掀蓋垃 圾桶完成及 修正	A 主動 B 通動 C 會與自行 溝互 社參	A1質精A考問A行應B養素C條合外與進系與題規與變藝與養人與作心自 統解 劃創 術美 際團素我 思決 執新 涵感 關隊	科-J-Al 開內度應知啟潛科運工解問而易之科利 子-J-開與題提的道-J-用 與態能技以我 是-J-與題提的道-J- 以態能技以我 是- 技理納進簡決 是- 技理納進簡決	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1.題容範 2.題程所重識 3.意製巧與知計特蓋了活與。複解,學點技運思圖、機識出色垃解動規 習決檢到與能用考技結構,深的圾專內 問歷視的知。創、 構的設具掀專內		筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1. 课程 1. 课程 2. 交學 3. 度課 4. 答	【教能解能用理能成做能技度能育13各源的。 JB動探源的。 源】了式應原 養手究科態	自動掀蓋垃 圾桶完成及 修正

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				資定科活科了應技質行作享科用具通團作成題源與技動 J-解用的,科與。 J-科進協 ,科活,執專。 B美於特並技分 (C2技行調以技動擬行題 ) 感科 進創 運工溝及合完專。			桶 4.計選的並正處及 5.裝試並蓋桶運暢 6.頭方達設與。依需擇材能確理步進、、改垃、作。能或式自計成據求適料規加方驟行測調善圾使順 用書,己理品設,切,畫工法。組 整掀 其 口面表的念。					
十六 12/15 <b>—</b> 12/19	自動掀蓋垃 圾桶:零件 黏合及組裝	A 主動 B 通動 C 會與自行 講互 社參	A1 質購 A2 考問 A3 與變 基	科-J-Al 開科·用能發能 Al 用能發能 J-A2 提 類 Al 提 類 Al 提 類 Al 提 類 Al 提 類 Al 提 類 Al 是 題 題 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1.題容範 2.題程所重識 了活與。複解·學點技 解動規 習決檢到與能 用專內 問歷視的知。 創 3.		筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1. 平時上 課表業 2. 作 3. 學 8. 課 4. 課 答	【教能解能用理能成做能技能育 J3各源的。 J8動探源的别别不可或應原 養手究科態	自動掀蓋垃 圾桶:零件 黏合及組裝

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養					教學設	評量方	
日期	主題學習	4 名稱	面向	項目	具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	横/資源	式	議題融入
			素 C2 条 条 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图	工解問而易之科利資定科活科了應技質行作享科用具通團作成題《具與題提的道J-用源與技動J-解用的,科與。J-科進協》,科活【,歸,出解。A科,執專。B美於特並技分(C技行調以技動理納進簡決) 技擬行題 感科 進創 運工溝及合完專。			意製巧與知計特蓋桶4:計選的並正處及5:裝試並蓋桶運暢6:頭方達設與品思圖、機識出色垃。依需擇材能確理步進、、改垃,作。能或式自計。考技結構,深的圾一據求適料規加方驟行測調善圾使順一用書,己理、、構的設具掀 設,切,畫工法。組 整掀 其 口面表的念成				度	

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
+t 12/22 <b>I</b> 12/26	自動掀蓋垃圾	A主動 B 通動 C 會與自行 溝互 社參	A1質精A考問A行應B養素C係合身與進系與題規與變藝與養人與作心自 統解 劃創 術美 際團不我 思決 執新 涵感 關隊	科具的度應知啟潛科運工解問而易之科利資定科活科了應技質行作享科J-備科,用能發能J-用具與題提的道J-用源與技動J-解用的,科與。J-AI良技並科,自。A科,歸,出解。A科,執專。B美於特並技分 C21 好態能技以我 2 技理納進簡決 3 技擬行題 感科 進創 運	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1.題容範 2.題程所重識 3.意製巧與知計特蓋桶 4.計選的並正處及 5.裝試並蓋桶了活與。複解,學點技運思圖、機識出色垃。依需擇材能確理步進、、改垃,解動規《習決檢到與能用考技結構,深的圾、據求適料規加方驟行測調善圾使專內《問歷視的知。創、《構的設具掀》《設,切,畫工法。組》整掀《其		筆型腦單投機自講記電、槍影、備義	1.課 2.交 3.度 4.答 平表作 學 課	【教能解能用理能成做能技度能育13各源的。 18動探源的。	自圾修蓋成意以及

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				用具通團 作成題 计对话 以技事。			運暢 6.頭方達設與作。能或式自計成順 用書,己理品口面表的念。					
十八 12/29 <b>一</b> 01/02	能源與生活的關係	A主動B通動C會與自行 溝互 社參	A1質精B2與養道與識心自 技媒 德公本 資體 實民	科具的度應知啟潛科理與基理媒的並人技訊的係科解人題J-J-備科,用能發能J-解科本,體能能與、、互。J-科·Al良技並科,自。B資技原具識力了科資媒動(I技文培目好態能技以我)訊的「備讀,解」「體關」理與議養	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設s-IV-3	生 A-IV-3	1. Smart 電的維了家的維智。一產養。日產養。	1	備用書教版子科書筆型腦單投機課、用電教、記電、槍影	1. 課 2. 交 3. 度 3. 度 4. 答	【平育性除刻性見感溝通備人互能【教人解上同體化重賞異性等】J1性板別的表,與平動力人育J5社有的和,並其。別教,1別與偏情達,具他等的。權】了會不群文尊欣差,	能源與生活的關係

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				科衍法公識 民						<i>(10)</i>	【教能識外議能成做能技度 能育 J1 國能題 J8 動探源的。 養手究科態	
十九 01/05 <b>I</b> 01/09	能源在生活中的應用	A 主動 B 通動 C 會與自行 溝互 社參	A1 質精 B2 與養 道與識心自 技媒 德公心自 技媒 德公家	科具的度應知啟潛科理與基理媒的並人技訊的J-GA和,用能發能J-S解科本,體能能與、、互AD技並科,自。 B資技原具識力了科資媒動1 好態能技以我 訊的 備讀,解 體關	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設s-IV-3	生 A-IV-3	1. Smart 電的分子 1. Smart 電解力保護的維了家的維智。一產養。日產養。	1	備用書教版子科書筆型腦單投機課、用電教、記電、槍影	1.課 2.交 3.度 課 平表業 習 堂 別	【平育性除刻性見感溝通備人互能【教人解上同體性等】11性板別的表,與平動力人育15社有的和別教,1別與偏情達,具他等的。權】了會不群文人。	能源在生活中的應用

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				係科解人題科衍法公識。 L1技文培發之念民 理與議養展守與意							化重賞異【教能識外議能成做能技度·並其。 <b>能育</b> 川國能題」8動探源的。尊欣差 源】認內源。8動探源的。	
_+ 01/12 <b> </b> 01/16	如何利用能源改進生活	A 主動 B 通動 C 會與自行 溝互 社參	A1 質精 B2 與養 道與	科具的度應知啟潛科理與基理媒的並人J-A1開科,用能發能J-解科本,體能能與目好並科,自。 2 說的 閱讀,解	設 a-IV-3 設a-IV-4	生 S-IV-2	1. 源的 2. 源發向 3. 源職人了與關認的展。認相業介解環係識永方 識關與紹能境。能續 能的達	1	備用書教版子科書筆型腦單投機課 、用電教 、記電、槍影	1. 课 表 2. 作 3. 度 3. 度 4. 答	【教能解使統對的響能解與發環間的與 連能育 12減用能環影。 15能經展境相影關。源】了少傳源境   了源濟、之互響	如何利用能源改進生活

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				技訊的係科解人題科衍法公識、、互。 J-科文·技生觀 民資媒動 11技 培發之念民體關 理與議養展守與意							【教環解發意(境會經均展原環解替源本與趨環育14永展義環、、濟衡)則J18代的原發勢境】了續的 社與的發與。 了種能基理展	
+  01/19  01/23	如何利用能源改進生活	A 主動 B 通動 C 會與自行 溝互 社參	A1質精B2與養道與 B2與養道與養 高公 高 高 高 高 高 高 高 の 自 は 成 の 高 の に 。 に 。 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 。 。 に 。 。 。 。 。 。 。	科具的度應知啟潛科理與基理J-Al 開科,用能發能J-解科本, 目。B資技原具 別態能技以我 訊的 備	設 a-IV-3 設a-IV-4	生 S-IV-2	1.源的認識人了與關認的展。認相業介解環係能續 關與紹 能閱 。 說相業介	1	備用書教版子科書筆型腦單 投課 、 用電教 、 記電、 槍 影	1. 課作 2. 交學 3. 度課 4. 答	【教能解使統對的響能解與發環間能育」2減用能環影。 J5能經展境相源】了少傳源境 了源濟、之互	如何利用能源改進生活

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
				媒的並人技訊的係科解人題科衍法公識體能能與、、互。J-科、技生觀。識力了科資媒動(Cl技文培發之念民讀,解)體關(理與議養展守與意					機		的與連【教環解發意(境會經均展原環解替源本與趨影關。環育14永展義環、、濟衡)則118代的原發勢響 境】了續的 社與的發與。 了種能基理展	

桃園市	<b>i楊梅國民中</b> 學	學 <u>114</u> 學年度第二學期【科技領域-生活科技 <b>】課程計畫</b>
每週節數	1節	設計者     八年級教學團隊
	A自主行動	■A1.身心素質與自我精進 ■A2.系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變
核心素養	B 溝通互動	■ 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
	C社會參與	■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
學習重點	設 a-IV-2 能 a-IV-2 能 a-IV-3 能 a-IV-4 能 a-IV-4 能 c-IV-2 能 k-IV-3 能 k-IV-3 能 k-IV-4 能 s-IV-4 能 s-IV-3 图 TE A-IV-4 生 A-IV-4 生 P-IV-5 常 性 P-IV-6 常	
融入之議題	環 J8 J16 J16 J16 J16 J16 为解育 J16 对有 J16 对有 J17 对有 J17 对 J17	能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能量形式的轉換。 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。

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。

## 知能

#### [緒論]

- 1.認識塑膠對地球環境的破壞現況。
- 2.認識臺灣綠建築評估系統。
- 3.了解環保5R:拒絕、減量、回收、再利用、再生的概念。
- 4.知道搖籃到搖籃 (cradle to cradle, C2C) 的設計思維。

#### 學習目標

# [第1章]

- 1.認識日常生活能源種類。
- 2.理解能源轉換成電能的概念,以及常見發電方式。
- 3.理解綠能的特性與限制。
- 4.了解步行機器人機構運作方式,以及直流馬達發電原理。

#### [第2章]

1.認識常見燈材特色。

## 技術

#### [第1章]

- 1.了解機具材料(自動剝線鉗、絕緣膠帶、三用電表)的用法與注意事項, 並能進行材料加工與組裝。
- 2.能模擬步行機器人連桿運作軌跡,確認構想可行性。
- 3.能根據測試結果進行修正,直到符合任務目標。

#### [第2章

- 1.能選用合適燈材,並進行燈材更換。
- 2.能實際設計並製作出動態創意燈具,解決所設定的需求問題。
- 3.了解機具材料(壓克力、開關、熱縮套管、USB接頭、USB傳輸線)的用法 與注意事項,並能進行材料加工與組裝。
- 4.能根據測試結果進行修正,直到符合任務目標。

了解 LED 強力磁鐵燈飾的專題活動內容,包含運用創意思考、製圖技巧、結構機構、電路焊接等知識,並依據設計需求,選擇適切的材料,規畫正確加工處理方法與步驟,設計符合的造型。

## 態度

#### [緒論]

- 1. 體會科技發展的正面與負面影響。
- 2.消費時,能自主落實「拒絕」、「減量」,避免資源浪費。

## [第1章]

1.理解電費計算方式,並能主動節約能源。

#### [第2章]

1.了解燈材對於環境的影響,並能正確回收廢棄燈材。

教材編輯與資源 翰林版國中科技8下教 材教學方法

【生活科技】

## 教學與評量說

明

以實作活動、專題製作為主軸,學生必須妥善應用設計或問題解決的程序,以學習如何解決日常生活中所面臨的問題,進而培養其做、用、想的能力。此外,在實作活動中,也規畫許多以分組合作為主的活動,藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。說明如下:

- (1) 透過完整的專題式課程·以實作的活動引導學生運用設計的流程進行設計與製作·以循序漸進的方式培養解決實務問題的能力。
- (2) 透過完整的專題式課程·以實作的活動引導學生分析設計方案的可行性·並透過有意義的試誤學習·以解決設計與製作過程的可能問題。
- (3) 透過完整的專題式課程·以實作的活動引導學生學習如何妥善運用工具、設備進行材料的加工與處理。
- (4) 透過完整的專題式課程,以實作的活動引導學生反思、改善設計與製作歷程, 並藉此培養正確的科技態度與學習科技的興趣。

教學評量

學習態度 25%

上課表現 25%

(機具操作熟悉度)

繳交作品 50%

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵				數	備/資源	式	
	02/11(三) 開學日 正式上課	認與動力系統	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我持資訊 與媒體素養	科良態應能自科資的理體力解技媒關-J-好度用,我-J-訊基,識,人、體係具种並技啟能理科本備的能與訊互具科並技啟能理科本備的能與訊互關技能知發。解技原媒能了科、動	設 k-IV-2 設 k-IV-4 設 a-IV-3	生 N-IV-2 生A-IV-4	1.輸簡 2.輸統與 3.輸統素識技。解技組作解技的 運系成。運系要	1	(清) 佛書用子書記腦槍機 (開教電科筆電單影) (開教電科筆電單影	1.3 2.論 3.課 4.交 B.	【 <b>育</b> 環永意境與衡原環各源理勢環】 J4續義、經發則 J1種的與。了展環會的) 了代本展的, 了代本展的, 好與 解能原趨
 02/16   02/20	02/16-02/19 (年假除夕至初 三) 02/20(初四) 正常上課	動 力 系 機 構介紹	A 自主行動 動B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1符號運用 與溝通表達	科-J-A2 工與·簡之別科運號維生與 選具歸進易道具技算日表。 運用歸進易道具技算日表。	設 k-IV-2 設 k-IV-4 設 a-IV-3	生 N-IV-2 生A-IV-4	1.見統式2.路3.路4.中5.空解輸形。 識輸識輸識輸證運認運認輸輸 議輸 議輸 議輸 議輸 議會 大。空。太	1	倩書用子書記腦槍機 課、版教、型、投 用教電科筆電單影	1. 3. 課. 4. 交. B. E. B.	【育海海工輸與業發【育品合人海】J洋程、旅的展品】J作際了產運源等構教,滿和係不量,與關係,不可以與關係,不可以與一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一個,一
三 02/23   02/27	02/27(五)- 03/01(日) 228 和平紀念日	動 力在 快	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C2人際關係 與團隊合作	科-J-A1 具備 良好的科技 態度·並能 應用科技知	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生A-IV-4	1.了解常見的運輸 制具與其動力。	1	備書用子書 課、版教、 用教電科筆	1.發表 2.口頭討 論 3.平時上	【 <b>能源教</b> <b>育</b> 】 能 J3 了解 各式能源應

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					能自科J-C2工通隊,技。以潛在2具協隊完題,技。 以實別與 以專 以專 以專 發。用進調合成活					記腦槍機型、投電單影	課4.作 學 課 多	用儲的能動能態【教閱本外需當材如當得源及能原18手源度閱育」1閱,求的,何的文。創與理養做科。讀14閱依選閱並利管本能節。成探技工業、除讀學擇讀了用道本、能、成究的一樣、紙之習適媒解適獲資、能
四 03/02   03/06		微動機械介紹	A 自主行動 配社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C2人際關係 與團隊合作	科良態應能自科科行及作科動-J-好度用,我J-技溝團,技。具科並技啟能運具協隊完題具科並技啟能運具協隊完題標技能知發。用進調合成活	設 k-IV-1 設 a-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生A-IV-4	1.認識 動原念 記勝 一次 記 記 一次 記 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次	1	佛書用子書記腦槍機課、版教、型、投用教電科筆電單影	2. 口頭討論 3. 平時上	<b>【能】</b> 3 分
五 03/09		LED 強 力磁鐵 燈飾的	A 自主行動	A1 身心素質 與自我精進 C2人際關係	科-J-A1 具備 良好的科技	設 k-IV-1 設 a-IV-1	生 A-IV-3 生A-IV-4	1.認識微 動開關的	1	筆記 型電 間 投	1. 發表 2. 口頭討	【能源教 育】

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
03/13		平衡機制	C社會參與	與團隊合作	態應能自科科行及作科動· 放潛 是具協隊 完題 以專 以潛 是 具 協 以 專 說 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與	設 s-IV-2 設 s-IV-3		原念。認線 線常		影響	論 3.課 4.交 5.度 6.答 上 4.交 5.度 6.答	能各用儲的能動能態 <b>【教</b> 閱本外需當材如當得源了3 就創與理養做科。讀】4 別依選閱並利管本了源能節。 人際技工 下源能節。 人家校 大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大
六 03/16   03/20		動 力 機 械 作	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C2人際關係 與團隊合作	科-J-J-A1 A1 A1 好度用,我J-技溝團,技。 具科並技啟能運具協隊完題 開技能知發。用進調合成活	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生A-IV-4	1.動原念 2.路識 3.鋸原意識關概 識線 解操及項微的 線常 線作注。	1	學單本具	1. 發口 2. 論 3. 课 4. 交 9 5. 度 6. 等	【育能各用儲的能動能態【教閱 別」式及能原J8手源度閱育 了源能節。成究的 養 解應、能 成究的 養 紙

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												本外需當材如當得源 之習適媒解適獲資
± 03/23   03/27	第一次段考(暫定)	電動機	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精化 C2人際關係合作	科良態應能自科科行及作科動AJ的,科以潛CZ工通 以專具科並技啟能運具協隊完題 與報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報報	設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 s-IV-3	生 A-IV-3 生A-IV-4	1.動原念 2.路識 3.鋸原意識關概 識線 解操及項微的 線常 線作注。	1	學單本具動《主》,是一個學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	3.課4.交5.度6.答   表業	【 <b>育</b> 能各用儲的能動能態 <b>【教</b> 閱本外需當材如當得源 <b>能】J</b> 式及能原 <b>J</b> 8手源度 <b>閱育</b> J閱,求的,何的文。教育,不可能的。 大孩,不愿,我们就能的。 大孩,我们就是我们的人,我们就是我们的一个人,我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是
八 03/30 	04/03(五)- 04/06(一) 兒童清明節連假	電動機具的操作	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C2人際關係	科-J-A1 具備 良好的科技 態度・並能	設 k-IV-1 設 a-IV-1 設 s-IV-2	生 A-IV-3 生A-IV-4	1.認識微動開關的原理概	1	學 ¥ 本手、 具	1.發表 2.口頭討 論	【 <b>能源教</b> <b>育】</b> 能 J3 了解

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
<b>日期</b> 04/03	主題學習	名稱	面向	<b>項目</b> 與團隊合作	具體內 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	設 s-IV-3		念 2.路識 3.鋸原意	數	動機具	<b>式</b> 3.課作 平表作 多 5.度 6.答	各用儲的能動能態 【教閱本外需當材如當得源式及能原 J8 手源度閱育 J閱,求的,何的文。能創與理養做科。讀 】 4 懷選閱並利管本源能節。 成究的 養 紙之習適媒解適獲資應、能 成究的 養 紙之習適媒解適獲資
九 04/06   04/10		製作動置關技巧	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身名與 A2 與 A3	科-J-A1 中J-A1 好度用,我J-A2 其科並技啟能運具歸進易道利 開技能知發。用,納而的。用	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生A-IV-4	1.題容範 2.題程所的識能 3.L磁的了活與。回解·學重與。了D鐵專解動規 顧決檢習點技 解強燈題專內 問歷視到知 力飾活	1	學單本具動機、手、具	1. 發口 3. 課. 在 4. 交 5. 度 6. 答 5. 度 6. 答 6. 答	【育品合人品溝解【育能各用儲的為

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					科擬科動科美科質科分科科行及作科動技定技。 J- 感技,技享J-技溝團,技。资與專 33 應的並創。 C2工通 以專源執題 了用特進作 運具協隊完題,行活 解於 行與 運進調合成活			動包創考技構電等並計選的規加方驟符型4.頭方達設與內含意、巧機路知依需擇材畫工法,合。 能或式自計成容運思製、構焊識據求適料正處與設的 用書,己理品,用 圖結、接,設,切,確理步計造 口面表的念。				能各式【教閱習題尋料難閱參關動人閱尋詮著的14種的閱育18上時找,。19與的,交11求釋表想了體轉讀】在遇,課解與閱學並流0多,達法解量換素。再到願外決樂讀習與。主元並自。解形。養學問意資困於相活他動的試己
+ 04/13   04/17		平衡機 械裝置 製作說 明	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心精思的 A2 身形 A3 身形 A3 身形 A3 解 A3 期 基本 A3 期 基本 A3 基本 A3 基本 A3 基本 B4 A3 基本 B4 A3 基本 B4 A4 B4	科-J-A1 具構良態應用,我的,科以潛足度用,我不是不到,我們們可以潛足。 科-J-A2 工具,我 理解與歸納	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生A-IV-4	1.解題動容規範 2.顧題決了專活內與 。 回問解歷	1	學單本具動機具	1. 發口 論 2. 論 3. 課表 4. 交學 5. 度 6. 課	【品德教 育】 清通 品介條關理 品质 , 為 , 為 , 為 , 。 , 。 , 。 , 。 , 。 , 。 , 。

								程檢所習的點與 知數				
週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵	学日夜坑	学日内台	学日日标	數	備/資源	式	17技 化基 例集 / \

				問提解科科擬科動科美科質科分科科行及作科動題出決,J·技定技。,J·感技,技享,J·技溝團,技。,簡之A3資與專 B3應的並創。CT通以專進易道利源執題 了用特進作 2具協隊完題而的。用,行活 解於 行與 用進調合成活			能 3. LE磁的動包創考技構電等並計選的規加方驟符型 4.頭方達設與。了D鐵專內含意、巧機路知依需擇材畫工法,合。能或式自計成解強燈題容運思製、構焊識據求適料正處與設的 用書,己理品力飾活,用 圖結、接,設,切,確理步計造 口面表的念。			答	能各用儲的能各式【教閱習題尋料難閱參關動人閱尋詮著的J式及能原J4種的閱育J8上時找,。J9與的,交J1求釋表想了能創與理了能轉讀】在遇,課解樂閱學並流0多,達法了源能節。解量換素,學到願外決,樂讀習與。主元並自。解應、能,解形。養,學問意資困,於相活他,動的試己
+- 04/20   04/24	LED 強鐵 力燈原設明 明	A 自主行 動 B 溝通互 動 C 社會參與	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	科-J-A1 具備 良好的科技 態度,並能 應用科技知 能,以啟發	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-1 設 s-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生A-IV-4	1. 了解專 題活動內 容與規 範。 2. 回顧問	1	學單本具動機具動機具	1. 發表 2. 口頭討 論 3. 平時上 課表現	【品德教 育】 品 J1 溝通 合作與和諧 人際關係。

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養			=	節	教學設	評量方	
						學習表現	學習內容	學習目標		-		議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵				數	備/資源	式	
				與創新應變 B3 藝術涵養	自我潛能。 科-J-A2 運用	設 c-IV-1 設 c-IV-2		題解決歷程,檢視			4. 作業繳 交	品 J8 理性 溝通與問題
				與美感素養 C2人際關係	科技工具,			所學習到			5. 學習態	解決。
				與團隊合作	理解與歸納			的重點知 識與技			度 6. 課堂問	【能源教 育】
				лыман	問題,進而			能。			6. 脉 <del>上</del> 10   答	能 J3 了解
					提出簡易的			3. 了解			I	各式能源應
					解決之道。			LED 強力				用及創能、
					科-J-A3 利用			磁鐵燈飾				儲能與節能
					科技資源,			的專題活				的原理。
					擬定與執行			動內容,				能J4了解
					科技專題活			包含運用				各種能量形
					動。			創意思 考、製圖				式的轉換。
					科-J-B3 了解			考、製画 技巧、結				【閱讀素養 教育】
					美感應用於			構機構、				教月』 閱 J4 除紙
					科技的特			電路焊接				本閱讀之
					質,並進行			等知識,				外,依學習
					科技創作與			並依據設				需求選擇適
					分享。			計需求,				當的閱讀媒
					科-J-C2 運用			選擇適切				材,並了解
					科技工具進行溝通協調			的材料,				如何利用適
					及 團 隊 合			規畫正確				當的管道獲
					作・以完成			加工處理				得文本資
					科技專題活			方法與步 驟,設計				源。
					動。			職,設計 符合的造				閱 J8 在學
								过口的短型。				習上遇到問 題時,願意
								土 4 能 田 口 l				超时,脱忌 尋找課外資
								4. 能用口頭或書面方式				料,解決困
								方式・表				難。
								達自己的 設計理念				閱 J9 樂於
								設計埋念				參與閱讀相
								與成品。				關的學習活

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												動人別 J10 表
+ <u></u> 04/27   05/01		LE力燈木割 強鐵:切	A自主行動 B溝通互動 C社會參與	A1與A2解規制 身自系與規劃 為1與 B3 與 B	科良態應能自科科理問提解科科擬科動科美科質科分科科J-好度用,我J-技解題出決J-技定技。J-感技,技享J-技机的,科以潛A2工與,簡之A3資與專 B3應的並創。C2工具科並技啟能運具歸進易道利源執題 了用特進作 運具備技能知發。用,納而的。用,行活 解於 行與 用進	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生A-IV-4	1.題容範 2.題程所的識能 3.LK磁的動包創考技構電等並計選的了活與。回解,學重與。了D鐵專內含意、巧機路知依需擇材解動規(顧決檢習點技)解強燈題容運思製、構焊識據求適料專內(問歷視到知)(力飾活,用 圖結、接,設,切,	1	學單本具動學單本具動響基工電	1.3 2.論 3.課 4.交 5.度 6.答	【育品合人品溝解【育能各式【教閱習題尋料難閱參關動人閱品】1作際18通決能】1種的閱育18上時找,。19與的,交112種,類解19與。源了能轉讀。一個,課解與一個學並流10類,與關理問教,所是換大量,與關外決一樂讀習與。主教,通諧。性題,解形。養學問意資困於相活他,動一個語。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					行溝團 隊 原 作 技 動 。			規加方驟符型4.頭方達設與畫工法,合。能或式自計成正處與設的 用書,己理品確理步計造 口面表的念。				寻注著。
+ <u>=</u> 05/04   05/08		LE 力燈木割 強鐵:切	A自主行動 B溝通互動 C社會參與	A1 與 A2 解 規 A2 解 規 B3 與 B3 美人 關 B3 與 C2 則 例 B4 表 B4	科良態應能自科科理問提解科科擬科動科美科J-好度用,我J-技解題出決J-技定技。J-感技具科並技啟能運具歸進易道利源執題。了用特備技能知發。用,納而的。用,行活。解於備技能知發。用,納而的。用,行活。解	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生A-IV-4	1.題容範 2.題程所的識能 3.LE磁的動包創考技構電了活與。回解,學重與。了D鐵專內含意、巧機路解動規(顧決檢習點技)解強燈題容運思製、構焊專內)。問歷視到知(力飾活,用)圖結、接	1	學單本具動《主》,是一個學問題,以上,是一個學問題,因為一個學問題,因為一個學問題,因為一個學問題,因為一個學問題,因為一個學問題,因為一個學問題,因為一個學問題,因為一個學問題,因為一個學問題,因為	1.6 2.論 3.課 4.交 8.度 6.答 1.	【育品合人品溝解【育能各用儲的能各式【教閱本品】J作際J通決能】J式及能原J種的閱育J閱意、清與關理與。源了能創與理了能轉讀】除讀教,通諧。性題解應、能解形。養紙之一類,與實際,與

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					質科分科科行及作科動·技享J-技溝團,技。企工通過以專進作。 C2 具協隊完題與與 運具協隊完題 理典協議 完題			等並計選的規加方驟符型4.頭方達設與知依需擇材畫工法,合。能或式自計成識據求適料正處與設的 用書,己理品、設,切,確理步計造 口面表的念。				外需當材如當得源閱習題尋料難閱參關動人閱尋詮著的,求的,何的文。 18 上時找,。 19 與的,交 17 求釋表想依選閱並利管本 在遇,課解 樂閱學並流 0 多,達法學擇讀了用道資 座到願外決 樂讀習與。主元並自。習適媒解適獲 學問意資困 於相活他 動的試己習適媒解適獲
十四 05/11   05/15	一、 八 第二次段考 05/16-05/17 國中教育會考 (皆為暫定)	LED 遊鐵:主計板 強鐵:主計板	A 自主行動 動B 溝通互動 C 社會參與	A1 身和 身上 身上 身上 身子 。 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	科-J-A1 具備 良態應能的 與用,我 以潛 對-J-A2 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-1 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1.題容範 2.題程所的識 了活與。回解·學重與 解動規 顧決檢習點技 問歷視到知	1	學單本具動機具動機具	1.發口 2.論 3.課 4.交 9 時現業 8 5.度 6.	【品德教 育】 品作際關理 品通 所屬理問 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					問提解科科擬科動科美科質科分科科行及作科動題出決了技定技。了感技,技享了技溝團,技。,簡之名資與專 83應的並創。 C2工通 以專進易道利源執題 了用特進作 2具協隊完題而的。用,行活 解於 行與 運護調合成活			能3.LE磁的動包創考技構電等並計選的規加方驟符型4.頭方達設與。了D鐵專內含意、巧機路知依需擇材畫工法,合。能或式自計成解強燈題容運思製、構焊識據求適料正處與設的「用書,己理品」力飾活,用「圖結、接,設,切,確理步計造」口面表的念。			答	能各用儲的能各式【教閱習題尋料難閱參關動人閱尋詮著的J式及能原J種的閱育Jと時找,。J與的,交J求釋表想了能創與理了能轉讀】在遇,課解與閱學並流0多,達法了源能節。解量換素。在到願外決樂讀習與。主元並自。解應、能解形。養學問意資困於相活他動的試己
十五 05/18   05/22		LED 遊鐵 選鐵 監 監 監 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	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	科-J-A1 具備 良好的科技 態度·並能 應用科技知 能·以啟發	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生A-IV-4	1. 了解專 題活動內 容與規 範。 2. 回顧問	1	學單本具動機具動機具	1.發表 2.口頭討 論 3.平時上 課表現	【品德教 育】 品 J1 溝通 合作與和諧 人際關係。

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養				節	教學設	評量方	Ī
日期	主題學習	単元   名稱	がかる食 面向	核心系食 項目	核心系食   具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	數	数字成   備/資源	式	議題融入
口别	土理字首		山口			±⊓ 13.4 d			安人	佣/貝/派	=	
		切割		與創新應變 B3 藝術涵養	自我潛能。	設 c-IV-1		題解決歷 程・檢視			4. 作業繳 交	品 J8 理性 溝通與問題
				DD 雲剛個食 題美咸麦養	科-J-A2 運用	設 c-IV-2		性,做税 所學習到			) 文 5. 學習態	用迪兴问起 解決。
				與美感素養 C2人際關係	科技工具,			的重點知			).字百思   度	【能源教
				與團隊合作	理解與歸納			識與技			6. 課堂問	育】
					問題,進而 提出簡易的			能。			答	能 J3 了解
					促山间勿的   解決之道。			3. 了解				各式能源應
					解ぶえ垣。   科-J-A3 利用			LED 強力				用及創能、
					科 <b>技</b> 資源,			磁鐵燈飾 的專題活				儲能與節能 如原理 -
					据定與執行			的等超冶 動內容,				的原理。 能 <b>J4</b> 了解
					科技專題活			包含運用				各種能量形
					動。			創意思				式的轉換。
					郵   科-J-B3 了解			考、製圖				【閱讀素養
					美感應用於			技巧、結				教育】
					科技的特			構機構、				閱 J4 除紙
					質,並進行			電路焊接 等知識,				本閱讀之
					科技創作與			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				外,依學習 需求選擇適
					分享。			計需求,				當的閱讀媒
					科-J-C2 運用			選擇適切				材,並了解
					科技工具進行溝通協調			的材料,				如何利用適
					仃萬囲協調   及 團 隊 合			規畫正確				當的管道獲
					作・以完成			加工處理				得文本資
					科技專題活			方法與步				源。
					動。			驟,設計 符合的造				閱 J8 在學 習上遇到問
								型。				智工趣到向 題時,願意
								<u>≠</u> 4.能用□				尋找課外資
								4. 能 用 口 頭或書 面 方式				料,解決困
								方式・表				難。
								達自己的 設計理念				閱 J9 樂於
								段 訂 理 芯   與成品。				參與閱讀相
								∕~!⁄WHH				關的學習活

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
												動人別 10
十六 05/25   05/29		LE力燈零裝路 D 磁飾件及焊 強鐵:組線接	A自主行動 B溝通互動 C社會參與	A1 與 A2 解 規 A3 創 藝 C2 與 B3 與 B3 美人 關 医3 以 B3 與 B	科良態應能自科科理問提解科科擬科動科美科質科分科科J-好度用,我J-技解題出決J-技定技。J-感技,技享J-技和的,科以潛A工與,簡之A3資與專 B3應的並創。C2工具科並技啟能運具歸進易道利源執題 了用特進作 運具備技能知發。用,納而的。用,行活 解於 行與 用進備技能知發。用,納而的。用,行活 解於 行與 用進	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生 A-IV-4	1.題容範 2.題程所的識能 3.LK磁的動包創考技構電等並計選的了活與。回解,學重與。了D鐵專內含意、巧機路知依需擇材解動規(顧決檢習點技)解強燈題容運思製、構焊識據求適料專內(問歷視到知)(力飾活,用)圖結、接,設,切,	1	學單本具動具接、手、、具、、手、、具習基工電機焊	1.2.論 3.課4.交 5.度 6.答 3.課4.交 5.度 6.答 計 上 繳 態 問	【育品合人品溝解【育能各用儲的能各式【教閱本外需當材如品】J作際J通決能】J式及能原J4種的閱育J閱,求的,何德、溝與關理與。源了能創與理了能轉讀】除讀依選閱並利教,通諧。性題,解應、能解形。養然習適媒解適與語。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					行及作科動 以專題 以專題 的			規加方驟符型4.頭方達設與畫工法,合。 能或式自計成正處與設的 用書,己理品確理步計造 口面表的念。				當得源閱習題尋料難閱參關動人閱尋詮著的的文。18上時找,。19與的,交儿求釋表想管本 在遇,課解 樂讀習與。主元並自。 遵資 學問意資困 於相活他 動的試己獲
+± 06/01   06/05		LED 遊響等 基路 上上	A自主行動 B溝通互動 C社會參與	A1身心 身形 人2 身形 人3 身形 人3 身形 人3 身上 人3 身上 人3 身上 人3 身上 人3 身上 人3 身上 人3 身上 人3 身上 人3 身上 人3 身上 人3 身上 人4 人4 人4 人4 人4 人4 人4 人4 人4 人4 人4 人4 人4	科-J-A1 的 應能自科科理問提解科科-J-A1 的,科以潛A2 工與,簡之A3 資具科並技啟能運具歸進易道利源债技能知發。用,納而的。用,	設 k-IV-1 設 k-IV-3 設 a-IV-1 設 s-IV-2 設 c-IV-2 設 c-IV-2	生 P-IV-4 生 P-IV-5 生 P-IV-6 生A-IV-4	1.題容範 2.題程所的識能 3.LE磁的了活與。回解,學重與。了D鐵專解動規(顧決檢習點技)解強燈題專內(問歷視到知),均斷活	1	學單本具動具接、手、、具習基工電機焊	1. 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 表頭 時現業 習 堂 計 上 繳 態 問	【 <b>育</b> 品合人品溝解【 <b>育</b> 能各用儲的 <b>德</b> 溝和係图 選決能 了式及能原 外 通路 , 源 了源能節。 解理問 教 了源能節。 解應、能

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
			A自主行	A1 身心素質	擬科動科美科質科分科科行及作科動定技。J-B3應的並創。CT通以專別用特進作。C2工通以專了用特進作,運具協隊完題了用特進作,運具協隊完題,可用於「行與」運具協隊完題,	<u>≑</u> Λ  ,  \/ /		動包創考技構電等並計選的規加方驟符型4.頭方達設與內含意、巧機路知依需擇材畫工法,合。 能或式自計成容運思製、構焊識據求適料正處與設的「用書,己理品解,用」圖結、接,設,切,確理步計造「口面表的念」專		EE 323	1. 發表	能各式【教閱本外需當材如當得源閱習題尋料難閱參關動人閱尋詮著的人種的閱育」相應,如此,何的文。 18 上時找,。 19 與的,交儿求釋表想了能轉讀】除讀依選閱並利管本。 28 出,課解 樂閱學並流 10 多,達法了量換素, 能之學擇讀了用道資, 在到願外決, 樂讀習與。主元並自。 教解形。 48 人, 智適媒解適獲, 即意資困, 於相活他, 動的試己, 如 一
十八 06/08 		LED 強 力磁鐵 燈飾:	A 目土行動 C 社會參與	與自我精進 A2系統思考	科-J-AI 具備 良好的科技 態度·並能	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 a-IV-3	生S-IV-2	」. 了 解 專 題活動內 容與規	1	學 單、基 本 手 工	1. 改衣 2. 口頭討 論	<b>育】</b> 品 J1 溝通

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養				 節	教學設	評量方	
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	數	備/資源	式	議題融入
06/12		零裝力調件及磁整		與 C1 道民意識 問題 E	應能自科科理問提解科科議科生念識用,我J-技解題出決J-技題技之與。科以潛A工與,簡之CI與,發守公技啟能運具歸進易道理人培展法民知發。用,納而的。解文養衍觀意	設 a-IV-4		範 2.題程所的識能 3.LG磁的動包創考技構電等並計選的規加方驟符型 4.頭方達。回解,學重與。了D鐵專內含意、巧機路知依需擇材畫工法,合。能或式自顧決檢習點技,解強燈題容運思製、構焊識據求適料正處與設的 用書,己問歷視到知 力飾活,用 圖結、接,設,切,確理步計造 口面表的		具動具接 工具動具接 电機焊	3.課 4.交 5.度 6.答 平表作 學 堂 堂	合人品溝解【有)能各用儲的能各式【教閱本外需當材如當得源閱習題尋料難閱作際,18通決能】13式及能原,14種的閱有),現的,何的文。 18上時找,。 19與關理與。源了能創與理了能轉讀。19篇依選閱並利管本 名遇,課解樂和係性問教,解應,能與大寶人之學擇讀了用道資,學到願外決於於語。性題,解應,能解形。養、紙。習適媒解適獲,學問意資困語。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								設計理念與成品。				參關動人閱尋詮著的 關學並流0多,達法 讀習與。主元並自。 主元並自。
十九 06/15   06/19	06/19-06/21 端午節連假	LED 磁飾及強鐵完修	A 自主行動 C 社會參與	A1 身和 A2 系列 A2 系列 B2 系列 B2 系列 B2 系列 B2 系列 B2 S2	科良態應能自科科理問提解科科議科生念識-J-好度用,我 J-技解題出決-J-技題技之與。14 的,科以潛2 工與,簡之C1與,發守公具科並技啟能運具歸進易道理人培展法民價技能知發。用,納而的。解文養衍觀意	設 k-IV-4 設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生S-IV-2	1.題容範 2.題程所的識能 3.LE磁的動包創考技構電等並計了活與。回解,學重與。了D鐵專內含意、巧機路知依需解動規(顧決檢習點技)解強燈題容運思製、構焊識據求專內(問歷視到知)一力飾活,用(圖結、接,設,	1	學單本具動具接、手、、具、、手、、具習基工電機焊	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 表 頭 時 現 業 習 堂 計 上 繳 態 問	【 <b>育</b> 品合人品溝解【 <b>育</b> 能各用儲的能各式【 <b>教</b> 閱本外需當品】J作際J通決能】J式及能原J種的閱育J閱,求的德、溝與關理與。源了能創與理了能轉讀】除讀依選閱教,通點。性題,解應、能解形。養無習適媒

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								選的規加方驟符型4.頭方達設與擇材畫工法,合。 能或式自計成適料正處與設的 用書,己理品切,確理步計造 口面表的念				材如當得源閱習題尋料難閱參關動人閱尋詮著的,何的文。 JA 上時找,。 J9與的,交J1求釋表想並利管本 名遇,課解 樂閱學並流 O多,達法了用道資 學問意資困 於相活他 動的試己解適獲 學問意資困 於相活他 動的試己
二十 06/22   06/26		LED 強 力燈 が が が が が で が で が で が で が で が で が で が	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質與自我無知。 與自我統思, 與解決, 以解決, 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 的 的 的 的 的 的 的	科-J-A1 中J-A1 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中 中	設 a-IV-2 設 a-IV-3 設 a-IV-4	生S-IV-2	1. 題容範 2. 題程所的識能 3. LED 了活與。回解,學重與。了 D解動規 顧決檢習點技 解強專內 問歷視到知 力	1	學單本具動具接、手、、具工電機焊	1. 發 2. 論 3. 課 4. 交 學 課 4. 交 學 課	【育】 一篇 一篇 一篇 一篇 一篇 一篇 一篇 一篇 一篇 一篇

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
					科科議科生念識····································			磁的動包創考技構電等並計選的規加方驟符型4.頭方達設與鐵專內含意、巧機路知依需擇材畫工法,合。 能或式自計成燈題容運思製、構焊識據求適料正處與設的 用書,己理品飾活,用 圖結、接,設,切,確理步計造 口面表的念				儲的能各式【教閱本外需當材如當得源閱習題尋料難閱參關動人閱尋詮著的能原」4種的閱寫」4閱,求的,何的文。18上時找,。19與的,交儿求釋表想與理了能轉讀】除讀依選閱並利管本 8週,課解 樂閱學並流0多,達法節。解量換素 紙 習適媒解適獲 學問意資困 於相活他 動的試己能 解形。 養 紙 習適媒解適獲 學問意資困 於相活他 動的試己

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵		구비기다		數	備/資源	式	
 06/29   07/03	第三次段考 06/30 結業式 (暫定)	LE力燈成正 D 磁飾及 強鐵完修	A 自主行動 C 社會參與	A1 身名 A2 条件 A2	科良態應能自科科理問提解科科議科生念識J-好度用,我J-技解題出決J-技題技之與。A1的,科以潛2工與,簡之C1與,發守公具科並技啟能運具歸進易。理人培展法民具科並技啟能運具歸進易。理人培展法民備技能知發。用,納而的,解文養衍觀意	設 a-IV-3 設 a-IV-4	生S-IV-2	1.題容範2.題程所的識能 3.LK磁的動包創考技構電等並計選的規加方驟符型 4.了活與。回解.學重與。了D鐵專內含意、巧機路知依需擇材畫工法.合。能解動規 顧決檢習點技 解強燈題容運思製、構焊識據求適料正處與設的 用專內  問歷視到知  力飾活.用 圖結、接.設.切.確理步計造 口	1	學單本具動具接、手、、具、工工、具、工工、具、工工、工工、工工、工工、工工、工工、工工、工工、工工	1. 2.論 3.課 4.交 5.度 6.答	【育品合人品溝解【育能各用儲的能各式【教閱本外需當材如當得源閱習題尋品】1作際18通決能】13式及能原14種的閱育14閱,求的,何的文。18上時找一次一個開工,一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的 人名

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
								頭方達設與或式自計成語,己理品面表的念。				料難閱參關動人閱尋詮著的。 19 與閱學並流 19 東表想鄉 樂讀習與。主元並自。 然 11 年 1

# 伍、領域/科目課程計畫

(一)科技領域生活科技課程計畫

桃園市	楊梅國民中學	· <u>114</u> 學年度 <mark>第</mark> ·	一學期	【科技領域	生活科技】	課程計畫
每週節數	1節		設計者		九年級教	學團隊
	A自主行動	■ A1.身心素 ■ A3.規劃執		_	A2.系統思考與	問題解決、
核心素養	B溝通互動	■ B1.符號運 ■ 3.藝術涵養		_	32.科技資訊與	媒體素養、
	C社會參與	<b>■</b> C3.多元文		_	2.人際關係與	関係合作、
學習重點	理 a-IV-2 能了。	實健康的數位使用發解資訊科技相關之為解資訊科技相關之為解資訊科技相關之為所以與關於實訊科技之明的資訊科技與的資訊科技與的資訊科技與的對於與的對於與的對於與的對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於對於	去 興與合組進原且與上夏 進基。	理及社會議題 受性別限制。 作完成作。 位位進行。 的互動。 理算算。 理排除。	,	與尊重他
融入之議題	力。 【人權教育】 人J11運有 買J4 運用育 環J4 了了了教育 以3 等 以4 等 以4 等 以5 等 以6 等 以6 等 以6 等 以7 等 以6 等 以7 等 以7 等 以7 等 以7 等 以7 等 以7 等 以7 等 以7	則刻板與性別偏見的 配網絡了解人權相關 發展的意義(環境 重替代能源的基本原 水產、工程、運輸 與和諧人際關係。 與問題解決。	組織與活、社會、與 理與發展 、能源、與 架究的能力	動。  與經濟的均衡 趨勢。  與旅遊等產業	發展)與原則 的結構與發展 本知識的正確(	。 。 生。

诵。

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。

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 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。

### 【能源教育】

能 J3 了解各式能源應用的原理及創能、儲能與節能的原理。

能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

#### 【第5冊 生活科技篇】

#### 認知

### [緒論]

- 1. 以實作活動、專題製作為主軸,學生必須妥善應用設計或問題解決的程序,以學習如何解決日常生活中所面臨的問題,進而培養其做、用、想的能力。此外,在實作活動中,也規劃許多以分組合作為主的活動,藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為:
- 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。
- 4. 認識現代科技產業發展的重點及特性。
- 5. 認識物聯網與工業 4.0 的基本概念。

體會科技發展趨勢,建立科技視野,進行職涯試探。

### [第1章]

- 1.認識常見的電子元件,及其運作原理、電路符號等概念。
- 2.了解電路運作基本觀念。
- 3.理解電子產品產生的「電子垃圾」對環境可能造成的影響。
- 4.學習自保持電路運作原理。

#### [第2章]

- 1.認識半導體的發展,知其相關產業對社會的影響。
- 2.了解電晶體在科技發展歷史中所扮演的角色。
- 3.學習放大電路在科技產品設計與製作過程中的應用。

### 技能

### [第1章]

- 1.了解麵包板使用方式,並能依電路圖與教師指示步驟,以麵包板連接電子元件。
- 2.能繪製電流急急棒外殼概念草圖、接線圖、零件圖。
- 3.了解機具材料(蜂鳴器、繼電器、麵包版)的用法與注意事項,並能進行材料加工與組裝。
- 4.了解電流急急棒製作過程較常發生的問題及其避免方式。
- 5.能依照零件圖、接線圖,進行材料放樣、組裝銲接。
- 6.能依照習作檢核表測試電流急急棒功能·並調整、修正電流急急棒。 [第2章]
- 1.了解機具材料(萬用電路板、電容、電晶體、麥克風)的用法與注意事項,並能進行材料加工與組裝。
- 2.能繪製電路的布線圖設計,並使用萬用電路板進行電路銲接。
- 3.能透過產品設計的基本概念,完成節奏派對燈的專題活動。
- 4.能根據測試結果進行修正,直到符合任務目標。 態度

### [緒論]

1.體會科技發展趨勢,建立科技視野,進行職涯試探。

### [第1章]

2.主動減少電子垃圾、妥善回收,並盡量以為修代替購買。

## 學習日標

【教材編選與資源】(教科書版本、相關資源)

康軒教科書【第五冊】【第六冊】。

### 【教學方法】

# 教學與評 量說明

教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計,透過學生動手實作,運用科技工具、材料、資源,並輔以問題解決與反思回饋的歷程,除引導學生學習主題相關的知識、概念,漸次發展實作與統整應用的能力外,並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。

- 1. 以專題活動為核心的課程設計,展現「做、用、想」的精神。
- 2. 培養運算思維與設計思考的知能,建構問題解決的能力。

善用資源及工具運用方法,強調動手實踐的歷程。

### 【教學評量】

採多元化評量,如:口頭發表及討論、平時上課表現、學習態度、作品完成 度、機具操作熟悉度

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
~ 09/01   09/05	08/29 新生訓練 09/01(一) 開學日	科技浪潮	田川 A 自主行動 C 社會參與	場日 A1身心素質 與自我精進 C3多元文化 與國際理解	科J-A1 具備良好的科技技工。 科J-C3 利用科技工具理解的人工。 科J-C3 利用科技工具理解 國現 現 國際 科技發展與國際 專務。	設解料的設有價當產設動技境 能選及基a-IV-2的·用 上本IV-2的·用 主法 主工值的品 a-關、的 開、的 開、 。 以會係 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等	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. 品因使商技2. 設力3. 要進發明了開素用業術認計組認歷而現的解發,者發門識產纖識史體對重響重括求性。發的學物科技生會科要學會主、、與人重,學發。	<b>要X</b> 1	<b>1角/ 臭 /</b> 床 課本教材 相關影片	課堂討論	【 育】
 09/08   09/12		科技浪潮	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 C3 多元文化 與國際理解	科-J-A1 具備良好的科技態度,並以啟度,並以啟發自我潛能。 科-J-C3 利用科技工具理解國內內況 科技發展現別 國際 科技發展與國際事務。	設解料的設有價當產設動技境的設有價當產設動技境的品。IV-3 適確知之的,用正本V在鶴選。IV-3 人會係能當工識能科並科 能與、。	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.品因使商技2.設力3.要進發明了開素用業術認計組認歷而現的解發,者發門識產纖 識史 體對 重影的包需展檻研品。 電人 會科 要響重括求性。發的 學物 科技 性產要:、、與人 重,學發。	1	課本教材相關影片	課堂討論	【 方 ] 注 的 I S i S i S i S i S i S i S i S i S i S
≡ 09/15   09/19		電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達 C1 道德實踐 與公民意識	科-J-A2 運用科技工具、理解與歸納問題、進不提出的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運軍所提出的解決之道。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日號與運算思維進行日達到滿通。 科-J-C1 理解科技與人文議題、培養科	設k-IV-1能力 解活力 原用 原的。 以 以 的。 以 的 以 以 的 以 以 的 之 上 时 边 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	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. 認識常見的電子解析。 2. 了解電路運作基本觀念。 3. 了解環境可能 投數的影響。	1	課本教材 相關影片 電流急急棒 示範作品	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【環境教育】 環境不解永續 發展、行意義(環境、的自動學, 與原則。認識產 等。 對115。 以上令 等。 以上之 等。 以上之 等。 以上之 等。 以上之 以上之 以上之 以上之 以上之 以上之 以上之 以上之 以上之 以上之

週別	學校行事	單元名	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	稱	面向	項目	具體內涵		1 1	子日口川	數	備/資源	式	/ \ &\tal{2} & &\tal{4}
					技發展衍生之守法 觀念與公民意識。	設k-IV-3能了 解選用企業 所以基本的 設と-IV-4能 與選軍用基本 與其本知 。						跡。 【國際教育】 國J10 了解全球 永續發展之理 念。
四 09/22 <b>I</b> 09/26		電流急急棒	B溝通互動	B1 符號運用 與溝通表達	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。	設 k-IV-3 能 了 解選 及 下	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	課本教材 相關影片 麵包板	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 理解學科 知數 用數 更要 更新 的 一个
五 09/29 <b> </b> 10/03		電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用 與溝通表達	科-J-A2 運用科技工具、理解與歸納問題、進不提出簡易的解決之道。科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日清通。	設解意作念設解料的設動作興別設 用行制	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生P-IV-7 產品的表。	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	1	課相包電電緣絲電示朝板池池膠 流能作 急品 不能能 一急品 不能作品 不能 一意 一点	1. 實作 2. 紙筆測驗	【育涯的涯未景【育閱知彙得與對願 等興對願 教 己。於 以 致 的 致 的 致 的 的 是 注 注 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、
六 10/06 <b>I</b>	10/4~10/06 中 秋節連假(一) 10/10 ~10/12 國慶日連假	電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動	A2 系統思考 與解決問題 B1 符號運用	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。	組裝。 設 k-IV-1 能了 解日常科技的 意涵與設計製 作的基本概	生 A-IV-5 日 常科技產品的 電與控制應 用。	1. 了解日常生活自保持電路運用。 2. 學習自保持	1	課本教材 相關影片 麵包板、3 號電池、3	1. 實作 2. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 涯J3 覺察自己的能力與興趣。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
10/10	(五)	1119	шіл	與溝通表達	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。	念 k-IV-3 適確知子子 能選及基 a-參活趣的 s-基材裝 能當工識能技試受。 能具理 不制 s-IV-2 工處 多:IV-2 工處 是 s-IV-2 工處 是 s-IV-2 工處	生P-IV-7 產品的設計與發展。	電理。 3.接能師以 4. 與歌 4. 與歌	χX	明/ 吳/冰 號電池館 総緣 。 電流急急 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一		涯 J6 建立 立對的 建工
± 10/13   10/17	第一次段考 (暫定)	電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號 運用 與溝通表達	科-J-A1 具備良好的 科技態度,並以 發力技態知能。 科-J-A2 運用科技工 具,理而提出 題,推決之道。 科-J-B1 具備運用科 技符號與達活的表 達與溝通。	設 s-IV-1 能繪製計工學的主理 s-IV-1 能繪達 的計 s-IV-3 能力 s-IV-3 能力, s-IV-3 能力, s-IV-3 能力,	生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生P-IV-7 產品的設計與數	1. 繪製電流急 急棒外殼概念 草圖。	1	課本教材 相關版、3號 電電池港 電電線 線 電影 線 電影 電 電 線 電 電 線 等 電 電 線 等 電 電 電 線 。 3 。 3 。 3 。 5 。 6 。 6 。 6 。 6 。 6 。 6 。 6 。 6 。 6	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。
パ 10/20   10/24	校慶準備週 (暫定)	電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 B1 符號 運用 與溝通表達	科-J-A1 具備良好的 科技態度,並以 發力 報力 報子-A2 運用科技工 具,理所提出 , 理所提出 。 科-J-B1 具備運用科 技符號與運用 技符號與運用 建行日報 建行日報 建與溝通。	設 s-IV-1 能繪 製可計理念傳達 到計理念問題。 設 c-IV-3 能與	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生P-IV-7 產品的設計與額	1. 繪製電流急 急棒電路圖。 2. 繪製電流急 急棒零件圖。	1	課本教材 相包電影、3號 電影、3號 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影 電影	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。
九 10/27		電流急急 棒	A 自主行動	A2 系統思考 與解決問題	科-J-A2 運用科技工 具·理解與歸納問	設 k-IV-3 能了 解選用適當材	生 A-IV-5 日 常科技產品的	1. 認識機具材 料的用法與注	1	課本教材 相關影片	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【安全教育】 安J1理解安全

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
   10/31				A3 規劃執行 與創新應變	題·進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源·接定與執行科技事題活動。	料的設動作興別設製設面屬工識能技試受。能傳的設動作與別設專計或的 s-IV-1確念體設度。能傳的設計或。 能傳的設計與重。主實探性 繪達平計	電與控制應用。 生P-IV-7產品的設計與發展。	意事項。 2. 7 2. 7 2. 7 2. 本 2. 本 3. 本 3. 进 4 3. 基 6 4 8 8 8 8 9 8 9 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9		麵號。3 號處緣 完 完 完 完 完 。	3. 實作	教育的意義。 安 J9 遵守環境 設施設備的安全 守則。
+ 11/03   11/07		電流 急 棒	A 自主行動 B 溝通互動	A3 規劃執行 與創新應變 B3 藝術涵養 與美感素養	科-J-A3 利用科技資源,與執行技事與執行技事題活動。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特別的 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种, 一种,	設解料的設動作興別設用行組設 備協能-IV-3適確知-14段動・限IV本料。IV人、。多當確知-14段型・限IV本料。IV人、。能當工識能技試受。能具理 能通作工 化臭。主實探性 運進與 具、的了材具。主實探性 運進與 具、的	生 A-IV-5 日 常科技產服 用。 生P-IV-7 產品 的展。	1. 電流急急棒組装銲接。	1	課相包電電緣絲電示本關於、3、3、統電子 急作 急品 作作 经证券 电流电路 医二苯甲二苯甲二苯甲二苯甲二苯甲二苯甲二苯甲二苯甲二苯甲二苯甲二苯甲二苯甲二苯甲二	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教 育】3 覺與與對於 其J6 建正的 原本生涯的 原本生涯的 原本生涯的 原本生涯的 原本生涯。
+- 11/10   11/14		電流急急 棒	A 自主行動 B 溝通互動	A3 規劃執行 與創新應變 B3 藝術涵養 與美感素養	科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 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。	設k-IV-3能了解與用的設理與用的設理與用數學的 a-IV-1 特別的 b-IV-1 持國的 s-IV-2 以外,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以,不可以	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	課相包電電線 相包電電線 、3號 電影 系 、3號 系 系 統 一 統 一 統 一 統 一 統 一 統 一 統 一 統 一 統 一	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。

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						組裝。 設 c-IV-3 能具 備與人溝通、 協調、合作的 能力。						
+ <u></u> 11/17   11/21		電流急急棒	A 自主行動 B 溝通互動	A3 規劃執行 與創新應變 B3 藝術涵養 與美感素養	科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。 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。	k-IV-3 解料的設動作興別設用行組設備協能 以選及基a-8參活趣的S-基材裝 C-與調力 能當工識能技試受。能具理 能通 C- 以、。 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個,	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	課相制 包電電緣 不	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教育】 涯J3 覺察自趣於 建J6 建立的願 基來生涯的願 景。
+ <u>=</u> 11/24   11/28		電流急急棒	A 自主行動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 A2 系統思考 與解決問題 C2 人際關係 與團隊合作	科-J-A1 具備良好的 科技態度,並以 發用科技潛能。 科-J-A2 運用科技工 具,理所提出 ,進而提出 的解決之道。 科-J-C2 運用科技工 具進行溝通以 團隊合作,以 東方作, 與大專題活動。	設a-IV-1 能主 動參達動 作與與及不則 的設 C-IV-3 時期 設 C-IV-3 時期 的 說 6 時期 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	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	課習教材 學生的電流 急急棒作品	1. 活動紀錄 2. 課堂討論 3. 作品表現	【生涯規劃教 育】 選」J6 建立對於 未完。 最一一 最一一 是一一 是一一 是一一 是一一 是一一 是一一 是一一 是一一
十四 12/01 <b> </b> 12/05	第二次段考 (暫定)	節奏派對 燈	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質 與自我精進 B1 符號運用 與溝通表達	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-B1 具備運用科 技符號與運算思維	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	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	課習教材 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】 問 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

週別	學校行事	單元名	核心素養	核心素養	核心素養			<u> </u>	節	教學設	評量方	
						學習表現	學習內容	學習目標				議題融入
日期	主題學習	稱	面向	項目	具體內涵	47411+++ D.44			數	備/資源	式	
					進行日常生活的表	解科技產品的 基本原理、發						彙與他人進行溝 涌。
					達與溝通。	展歷程、與創						<u> </u>
						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						
						設 K-1V-4 能     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。						
						为11年716年11。						
			A 自主行動	A2 系統思考	科-J-A2 運用科技工	設 k-IV-1 能了	生 P-IV-7 產品	1. 了解放大電	1	課習教材	1. 活動紀錄	【閱讀素養教
			B 溝通互動	與解決問題 A3 規劃執行	具・理解與歸納問 題・進而提出簡易	解日常科技的 意涵與設計製	的設計與發 展。	路的運作原 理。		相關影片	2. 教師提問	育】 閱 J3 理解學科
			C社會參與	與創新應變	的解決之道。	作的基本概	生 A-IV-5 日	2. 認識電晶		材料:麵包 板、電阻 3	3. 實作	知識內的重要詞
				B1 符號運用	科-J-A3 利用科技資	念。	常科技產品的	體。		個、電容 2		彙的意涵,並懂
				與溝通表達 B3 藝術涵養	源·擬定與執行科 技專題活動。	設 k-IV-2 能了 解科技產品的	電與控制應 用。	3. 電路圖判		個、電晶體		得如何運用該詞 彙與他人進行溝
				與美感素養	科-J-B1 具備運用科	基本原理、發	生S-IV-3 科技	讀。		2個、電容		通。
				C2 人際關係	技符號與運算思維	展歷程、與創	議題的探究。			式麥克風 1		
十五				與團隊合作	進行日常生活的表 達與溝通。	新關鍵。 設 k-IV-3 能了				個、LED 5		
12/08		節奏派對			科-J-B3 了解美感應	解選用適當材				個、滑動開 關 1 個、3 號		
1		燈			用於科技的特質, 並進行科技創作與	料及正確工具 的基本知識。				電池2顆、3		
12/12					分享。	設 k-IV-4 能了				號電池盒 1		
					科-J-C2 運用科技工	解選擇、分析				個、單芯導		
					具進行溝通協調及	與運用科技產 品的基本知				線、萬用電		
					<ul><li>・関隊合作・以完成 科技事題活動。</li></ul>	識。				路板1片		
					147X寺应伯勤。	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。						

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節 數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						設 c-IV-2 能在 實作活動中展 現創新思考的 能力。						
十六 12/15 <b>一</b> 12/19		節奏派對	A自主行動 B溝通互動 C社會參與	A2 與 A3 與 B1 符通 藝感 人 隊	A-J-A2 理與是 是 理與是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	設解意作念設解基展新設解料的設解與品識設動作興別設用實作解IV常與基 IV技原程鍵IV用正本IV擇用基 IV與動,限IV計設技問能技計概 能品、與 能當工識能分技知 能技試受。能程並品。了的製 了的發創 了材具。了析產 主實探性 運,製以	生 P-IV-7 的展。 生 A-IV-5 日 常與控制。 生 S-IV-3 科技 議題的探究。	1. 路式。學計說問題。 2. 設計說問題。 3. 說見道 3. 就見道 6. 以上, 4. 以上, 5. 以上,	1	課相材板個個2式個個關電號個線路習關料、、、個麥、、1池電、、板教影:電電電、克 L 滑個2池單萬1材片麵阻容晶電風D動3類盒芯用片包32體容15開號31導電	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【 育 別 J 3 内 高 河 的 河 3 内 高 河 13 内 高 河 13 内 高 河 13 内 高 河 16 河
++ 12/22   12/26		節奏派對燈	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A2 系統思 A3 規制 A3 規劃 A3 創新 第1 符通 B1 符通 B3 藝 B3 藝 B3 美 B3 美 B3 美 B3 美	科-J-A2 運用科技工具、理解與歸納問題、進而提出的解決之道。 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	設k-IV-4能了解選擇和技 與選用科技 品識。 設a-IV-1能主 動作活動及試探	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	1. 規畫元件的 布線圖。	1	課習教材 村材、、 、	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【閱讀素養教育】 閉J3 理解學科知識內涵所述 知識內的重要詞彙的所述 等如何運用該詞 學與他人進行溝 通。

週別 日期	學校行事 主題學習	稱	核心素養面向	核心素養 項目 C2 人際關係 與團隊合作	核心素養 具體內涵 技符行選別 技符行講通了的特別 用於銀行 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期 時期	學 製 與別設製設面圖設用實作解設實現 趣的 S·可計或。 C·設際科決 C·作納 不制 1 確念體 1 1 流計產 題 2 1 動思 化工理立 1 1 流計產 題 2 1 動思 能程並品。能中考 億達平計 運,製以 在展的	學習內容 議題的探究。	學習目標	數	教學資源 精/資源 式個個關電號個線路圖 或以上數學 或以上數學 或以 或以 或 或 或 或 数 或 数 数 数 。 、 数 。 、 数 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	評量方 式	議題融入 【品德教育】 品月1溝通合作 與和諧人際關 係。
十八 12/29 <b>J</b> 01/02	01/01 元旦 (四)	節奏派對燈	A自主行動 B溝通互動 C社會參與	A2 系統思考題行變用達養 B1 帶蓋 藝感 人際 B1 等 基本	科-J-A2 運用與 1. A2 運用與 1. A3 源 4. A3 源 4. A4 平進決 A3 源 5. A4 平進決 A4 展題 B3 5. B4 以 B4	就能設備協能 設動作興別設製設面圖設用行組設用實作解設實現 記力 c 與 調力 a 参 活趣的 s 可計或。 S 基 材装 c 設際科決 C 作創	生 P-IV-7 產品 的展。 生 A-IV-5 日 常與控制應 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	課相材板個個2式個個關電號個線路圖習關料、、、個麥、、1池電、、板紙教影:電電電、克L滑個2池單萬11日,與個容晶電風D動3、顆盒芯用片張包32體容15開號31導電描	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【安全教育】 安月1 理解安全 教育的守環竟 過過 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個

週別 日期	學校行事 主題學習	單元名 稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						能力。 設 c-IV-3 能具 備與人溝通、 協調、合作的 能力。						
十九 01/05 <b>I</b> 01/09		節奏派對燈	A自主行動 B溝通互動 C社會參與	A2 系統語 與 A3 創新號通 與 B1 符通 術素 際 B3 藝感 人 下 B3 藝感 大 下 B3 藝感 下	A-J-A2 運用 與 是 與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	a-IV-1和分子。 a-W-1型的 S-基材装 C-IV-1和及不制-2工處 C-IV-1和及不制-2工處 C-IV-1 計設 技 B-IV-1 上	生 P-IV-7 產品 的 展。 生 A-IV-5 日 常與控制應 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	課相材板個個2式個個關電號個線路圖盒板描習關料、、、個麥、、1池電、、板紙材、圖教影:電電電、克 L 滑個2池單萬11料白紙材片麵阻容晶電風D動 3 顆盒芯用片張:膠引包32體容15開號31導電描外木、張	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【安全教育】 安J1 理解安全 教育遵 第一章 教育· 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明
二+ 01/12   01/16		節奏派對燈	A自主行動 B溝通互動 C社會參與	A2 系統問 與解規制 A3 規劃無應 B1 符通表 與 B1 符通表涵 養 B3 藝感 B3 藝感 B4 B5 B6 B6 B6 B6 B7 B7 B7 B8 B8 B8 B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9 B9	科-J-A2 運用科技 具. 理用科技 理用科技 期. 理與 理. 理與 是. 是. 是	a-IV-1 能主 主 到 多 是 到 的 S-IV-2 上 数 的 S-IV-2 上 数 的 S-IV-2 上 数 的 S-IW-1 数 段 已 时 数 段 已 时 的 S-IW-1 数 的 的 S-IW-1 数 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	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	課相材板個個 2 式個個關門 對影:電電電、克 LE動 3 2 個麥、、10 2 別個 3 2 開制 2 1 5 開動 3 3 1 2 1 5 開號 3 3	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。

	心素養 核心素養 學習表現 ! 頁目 具體內涵	學習內容 學習目標	節 教學設 數 備/資源	評量方 式	議題融入
A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與       A2 系統 與 解決 A3 規劃 與 創新 B1 符號 與 溝通 B3 藝術 與美感素	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。  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。 新應變的解決之道。 新應變的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技資源,擬定與執行科技事題活動。 科-J-B1 具備運用科技資訊素養	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。	品。 這 這 這 這 這 這 就 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【安全教育】 安 J1 理解委。安 教育的守環境設 施設備的安全守 則。

,,,,			Z I I DE ZI G	生活科技】課程計畫 
每週節數	1 節	設計:	者	九年級教學團隊
	A 自主行動	<ul><li>■ A1. 身心素質與自</li><li>■ A3. 規劃執行與創</li></ul>		系統思考與問題解決
核心素養	B 溝通互動	■ B1. 符號運用與溝 ■ 3. 藝術涵養與美原		科技資訊與媒體素養
	C社會參與	<ul><li>■ C1. 道德實踐與公</li><li>■ C3. 多元文化與國</li></ul>		人際關係與團隊合作
學習重點	<ul> <li>運他運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運運</li></ul>	實解 備用用用能系解能 計能 平平網服 持續 無過資適利統資熟 資應 台台路務 使關 大人技與資本之 決解 重之技的 無關 大人技與資本之 決解 與與合組他源組使 生析 進基介。以思 展架概與 顯 人進思進 架與 問題 。本紹與 ,人進思進 架與 問題 運。	倫理及社會議題 。 一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一	
融入之議	能【人【環則【海【品係決【閱閱溝力人】環」。海 J 品」。。閱 J J 3。權 1 環 4 標 4 德 1 品 讀 2 3。	刑刻板與性別偏見的情感表 飛網絡了解人權相關組織與 發展的意義(環境、社會 解各種替代能源的基本原理 水產、工程、運輸、能源 與和諧人際關 溝通與問題解	具活動。 、與經濟的均衡。 里與發展趨勢。 、與旅遊等產業的 能力,懂得如何 能力,懂得如何運用	發展)與原 內結構與發展。 知識的正確性。 用該詞彙與他人進行

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 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。

### 【能源教育】

能 J3 了解各式能源應用的原理及創能、儲能與節能的原理。

能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。

### 【第6册 生活科技篇】

#### 認知

#### 「緒論]

1. 了解科技發展現況,以及科技與科學的關係。

#### 學習目標

了解新興科技趨勢。
 了解科技相關法律。

### 「第1章]

- 1. 以實作活動、專題製作為主軸,學生必須妥善應用設計或問題解決的程序,以學習如何解決日常生活中所面臨的問題,進而培養其做、用、想的能力。此外,在實作活動中,也規劃許多以分組合作為主的活動,藉此培養學生合作問題解決、溝通等重要關鍵能力。課程目標為:
- 1. 了解生活中的控制邏輯系統,包含控制邏輯系統的應用。
- 2. 認識常見的微控制器,包含微控制器的配件。
- 3. 了解如何製作一個創意清掃機器人的專題活動,包含運用產品設計流程、創意思考、製圖技巧、結構與機構、能源與動力、電與控制等知識,並依據設計需求,選擇適切的材料,規畫正確加工處理方法與步驟,設計創意清掃機器人。
- 4. 了解電子科技產品的選用與環保議題。
- 5.了解電子科技產業的發展,包含電子科技的職業介紹、新興電子科技產業、科技達人。

### 「第1章]

- 1. 了解常見小電器產品中的電路模組運作原理,以及自製小電器時的模組選用標準。
- 2. 依據產品設計流程,分組討論畢業紀念品作品,發展共同架構,再延伸為個人設計。
- 3. 了解機具材料 (整流二極體、可變電阻、PWM模組、USB轉接板)的用法 與注意事項,並能進行材料加工與組裝。
- 4. 能依據習作檢核表檢核電路功能,並依照課本提示調整、修正作品。 「第2章]
- 1. 能運用麵包板與電路元件,正確連接ATtiny85集成板。
- 2. 能運用產品設計流程,發想合適的互動幻彩燈作品。
- 能運用適合的材料與工具製作燈罩及燈座,並完成互動幻彩燈的組裝。
- 能依據習作檢核表檢核電路功能,並依照課本提示調整、修正作品。
   態度

### [緒論]

1. 主動參與討論,探討科技發展可能衍申的相關問題。

### 「第1章]

1. 能分析班級特色與同儕需求,發想合適的畢業紀念品作品。

### 【教學方法】

各教學活動皆以「主題式」或「問題解決活動」的教學設計,透過學生動手實作,運用科技工具、材料、資源,並輔以問題解決與反思回饋的歷程,除引導學生學習主題相關的知識、概念,漸次發展實作與統整應用的能力外,並同時涵養探索、創造性思考、邏輯與運算思維、批判性思考、設計思考、問題解決等高層次思考以及理解與思辨科技議題的能力。

# 教學與評 量說明

- 1. 以專題活動為核心的課程設計,展現「做、用、想」的精神。
- 2. 培養運算思維與設計思考的知能,建構問題解決的能力。
- 3. 善用資源及工具運用方法,強調動手實踐的歷程。

### 【評量方法】

1. 採多元化評量,如:口頭發表及討論、平時上課表現、學習態度、作品完成度、機具操作熟悉度

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵	, , ,	, , , , ,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	數	備/資源	式	
~ 02/09   02/13	02/11(三) 開學日 正式上課	展技	A 自主行動 C 社會參與	Al 身精德識 C3 多理解	J-A科應以。C.C.L. 社会的 T. 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	設具技適技設主科環設針養感識設備協能力 和工值的品-IN關、的-IV-社關學。 ○與調。 和工值的品-IN關、的-IV-社會民 ○ 10人、 一型的、用 後衛子 10人、 一型的、用 能與、。能題任 能通作 能科並科 能與、。能題任 能通作	生 P-IV-7	了 解 現 技 教 教 能 知 能 知 教 能 知 能 知 教 能 的 能 知 發 。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論	【育涯於願涯遷環【育閱科要涵何與通生】 J未景 與境閱】 知詞,運他。 理 6 教係養 解的的得詞行 數 立涯 會教係養 解的的得詞行 数 對的 變育。教 學重意如彙溝
= 02/16   02/20	02/16-02/19 (年假除夕至初 三) <b>02/20(初四)</b> 正常上課	展技	A 自主行動 C 社會參與	Al 身心素質與自我精德質與 自我精德實踐與 公民意識 C3 多元文化與 國際理解	科·J-Al 热热的	設具技適技設主科環設針養感識設備協能力 「V-確觀選。」 - T-	生 P-IV-7	了解 現 班 技 科 股 推 执 科 股 能 的 我 潛 能 的 我 潛 能 。	1	1. 課本教材 2. 相關影片	1. 課堂討論	【育涯於願涯遷環【育閱科要涵何與通生】未景 與境閱】 知詞,運他。 生】未景 與境閱】 列知詞,運他。 理 6來。9工的讀 3識 並用人 建生 社/縣養 解的的得詞行 對 立涯 會教 學重意如彙溝
= 02/23 ↓ 02/27	02/27(五)- 03/01(日) 228 和平紀念日	畢業紀念品	A 自主行動 B 溝通互動	Al 身本實與 自我精統思考與 A2 系統思考與 解決問題 B2 科題資訊與 媒體素養	科-J-Al 具備良好的科技態度, 好的科技態度和能能以啟發自我 潛能。以啟 子基本。 科-J-A2 運用科技 工具,理解與歸	設「N-V-2」 では を を を を を を を を を を を を を	生 P-IV-7 產品的設計與發展。 生A-IV-5 日常電科技產品的電與控制應用。	了解電路及設計圖的設計要 計圖的設計要 點,並準備相 關資料	1	1. 課本教材 2. 相關影片 3. 個人電腦	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗	【生涯規劃教育】 了6 建立對 於願景 【閱讀素養教育】

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵 內面 與門簡。 一」 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	作活動及試探 與別不制。 設定-IV-3 後期調門-3 協調力。 協力。			_ 數	備/資源	式	閉 J3 理解的 理解的 理解的 理解的 實力 實力 實力 實力 實力 數學
四 03/02   03/06		畢 業 念品	A 自主行動 B 溝通互動	Al 身心養質與自我精質與自我情熱思考與解決問題 B2 科技資訊與 媒體素養	科·斯尔·斯尔·斯尔·斯尔·斯尔·斯尔·斯尔·斯尔·斯尔·斯尔·斯尔·斯尔·斯尔·	設了的發創設主實探性設合 解基展新 一個	生 P-IV-7 產品的設計與優人 生A-IV-5 日本數學 常電與控制應用。	根據收集的資料開始設電路	1	1. 課習教材 2. 相關影片 3. 個人電腦	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 實作表現	【育涯於願【育閱科要涵何與通 生】「未景閱】 知詞,運他。 是任 6 來。讀 3 讀 並用人 建生 養 解的的得詞行 動立涯 養 解的的得詞行
五 03/09   03/13		畢 業 念品	A 自主行動 B 溝通互動	Al 身心素質與自我精施思考與自我系統思考與解決問號運用與Bl 養達	科-J-Al 態 持	設會製工工程 會製工工程 完可正理立 是可計或。 E 中 以一 以一 以一 以一 以一 以一 以一 以一 以一 以一	生 P-IV-7 產品的設計與係。 生A-IV-5 日的電 共本主義 生性數學 生產應用。	學習電路團的, 學習計及或 數 數 數 數 數 的 的	1	1. 課習教材	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【育涯於願【育閱科要涵何與通 生】 未景閱】 知詞,運他。 是在《读》 我 對的 教 學重意如彙溝 数 對的 教 學重意如彙溝

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵	, 4, 7, 1, 0		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	數	備/資源	式	
					活的表達與溝通。							
六 03/16   03/20		畢 業 念品	A 自主行動 B 溝通互動	Al 身精統與 自A2 於 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所	丹J-A社会 A-J-A技術 A-J-A技術 所以。A-Z-與易 展 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學 大學	S-IV-I 確急體 數數面圖 C-IV-3 對數面圖 C-IV-3 其的故。 W-3 其合作 能傳的故 能通作	生 P-IV-7 品份 展 A-IV-5 日 生 A-IV-5 日 并 技 達 應 用 與 控 制 簡 電	完成自己設計的作品成功	1	1. 課習教材 2. 繪圖工 具: 尺 3. 個人電腦	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【安全義守備則】 安了教。環的。 全租實的 等可的 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等 等
03/23   03/27	第一次段考(暫定)	畢 業 念品	A 自主行動 B 溝通互動	Al 身精統題 與 與 與 與	科的能能潛科工納出道科科思活滿 人工納出道科科思, 人工,與易 B1 號行表 人工,與多 B1 號行表 人工,與多 B1 號行表 人工,與多 B1 號行表 人工,與多 B1 號行表 人工,與多 B1 號行表 人工,與多 B1 號行表	設繪達平計設備協能 STT計或。IV-A、。 STT計或。IV-A、。 「TT理立 3 溝合 作傳的設 能通作	生 P-IV-7 自	作品,并不是一个的人,我们就是一个的人,我们就是一个的人,我们就是一个的人,我们就是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是	1	1. 2.鋸機電用絲嘴鉗鉗槍直尺尺3.()TLED節、B、 证課機機、烙電起鉗、、、角、 材電馬燈電in轉銲 壓對 具、鑽鐵表子、斜熱夾規將 料 路達燈電in轉銲 壓軟 : 。、斜線熔具、標 : 材、條池で接錫 形 克村 線磨、三螺尖口 膠、鋼卡 料、 对	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教 ] J6 生涯 建涯於願景。

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	數	備/資源	式	
		畢業		A3 規劃執行與	科-J-A3 利用科	設 k-IV-3 能	生 P-IV-7 産	16 17 th 17 ml		板、木板、木條	1	【 4
\\ 03/30   04/03	04/03(五)- 04/06(一) 兒童清明節連假	畢紀 業 念	A 自主行動 B 溝通互動	別新藝術 B3 藝術 養 美感素養	表表示。 表示, 表示, 表示, 表示, 表示, 表示, 表示, 表示,	以了材具識能技試受制IV基材裝設備協能 「解料的。主實探性。一本料。 C-與調力 「選及基設動作與別」能工處 IV人、。 「選及基設動作與別」能工處 IV人、。 「以人、。」 「對人」。 「對人」, 一一, 一一, 一一, 一一, 一一, 一一, 一一, 一一, 一一, 一		作試中方法	1	課 2.鋸機電用絲嘴鉗鉗槍直尺尺 3.(1料達燈節盒US板(2材力板 木習 機機、烙電起鉗、、、角、 材電TT、、他電、B、)料 板、 條材 :砂床、、、斜線熔具、標 : 材馬ED 3 CP接錫 壓、線磨、三螺尖口 膠、鋼卡 形馬ED 3 FP接易 壓、 聚磨、三螺尖口 膠、鋼卡 形馬ED 3 FP 形克木	1. 活動紀錄 2. 作 實作	【字】J6 建连 建立为 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是
九 04/06   04/10		畢 業紀 念品	A 自主行動 B 溝通互動	A3 規劃執行與 創新應變 B3 藝術涵養與 美感素養	科-J-A3 利用科技 資源,基本 行科技專題活 動。 科-J-B3 了解美的 應用於科進行 質,並分享。	設了材料的。主實探性。 2本料裝料的。主實探性。 2本料裝 2多活趣的設 能具理 4、2、4、4、4、5、6、6、6、6、6、6、6、6、6、6、6、6、6、6、6、6	生 P-IV-7 產品的設 常	完成作品,並 上台發表自己 的作品特色	1	课2.線磨床鐵表子鉗鉗鉗槍直尺習機機機、、、、、、人科具、鑽烙用絲嘴口線熔具、標料具、轉換用絲嘴口線熔具、標準的上,	1. 活動紀錄 2. 作品表現 3. 實作	【生涯規劃教 育】 【基理 建立 對 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、

週別日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方	議題融入
						設C-IV-3 能具 備與人人溝通 協調。 能力。				尺3.(1)料達燈節盒U板(2)料板、 材電T、條電、即 料路T、條電、B、 料板、 條電、B、 )料板、 條 (2)料板、 條 形克木		
+ 04/13   04/17		畢 業紀 念品	A 自主行動 C 社會參與	Al 身情進 自我精進 A2 系統題 K2 系統題 C2 人際關係與 國隊合作	丹·马子科 大學 一	a-IV-I a-IV-I 與事作興別 所理別的IV-I 所以 所以 所以 所以 所以 所以 所以 所以 所以 所以	生 P-IV-7 產品的設計與發展。IV-5 日常報子 生A-IV-5 日常 科技產品的 與控制應用。	完成作品,在公司的作品,在公司的作品,在公司的作品,在公司的作品,在公司的任务。	1	1. 課習教材 2. 學生畢業 紀念品作品	1. 活動紀錄 2. 紙筆測驗 3. 課堂討論 4. 作品表現	【音】 J 在 東
+- 04/20   04/24		互動幻彩燈	活動:活動概述 2-1 嵌入式系統 【第二次評量週】	A自主行動	Al 身心素質與自 我精進	科-J-A1 具備良好好的 科技應 外 新 新 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和	設了的製念設了的發創k-N-選科 1V常與基 1V-技原程鍵能適正 1种設本 2 產理、。 1 1种 1 2 1 2 2 產理、。 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	1. 依布線圖規 畫安排電路元 件位置。	生 IV 產的計發展生 A-IV日科產的 P-7-品設與 。 5-8 技品電	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

週別日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方	議題融入
							具的。 設k-IV-4 解選運用 科基 品 設 開選運用 基 品 設 議 選 開 題 過 過 過 過 過 過 過 過 過 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。		與制用生 A-IV新科的 用控應。 -6 興技應。			
+= 04/27   05/01		互 動	活動:界定問題 2-2ATtiny85 實作	B溝通互動	B1 符號運用與溝 通表達 B2 科技資訊與媒 體素養	科運與行表科資基備能解資互 門用運用之一到本媒力人訊動 時期等與一與原體,與、關 技思生溝2 科理識並科媒係 具符維活通 理技,讀能技體。	設了的發創k-解料的設了析產識設運程並品題 1/4科本歷關-3用正本-1選運的 IV-設際程鍵能適確知-7選用基 V-設實作解 1/2 產理、。了當工識4、科本 1 計設技決 1/2 直到 1/2 計設 1/2 計談技決	1. 依布線圖規元 生物 化二十二二十二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二	生1V科與學關係生A-IV日科產的與制用生 A-IV新科的用N-3技科的。 5常技品電控應。 6興技應。	1	1. 課 需: 、	1. 課堂討論 2. 實作 3. 作品表現
+= 05/04   05/08		互動幻 彩燈	活動: 蒐集資料 2-2ATtiny85 實作 2-3 測試修正	A 自主行動 B 溝通互動 C社會參與	A2 系統思考與解 決問題 A3 規劃執行與創 新應變 B1 存號 通表達 B3 藝術涵養與美 感素養 C2 人際關係與團	科士 丹士 大學進 與 進 所 解 共 別 出 之 利 大 與 所 解 力 一 入 子 教 所 解 力 一 入 系 所 新 所 人 入 , 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	設了材料的。 K-EV-用正本 引適確知 以用正本 以上 以上 以上 以上 以上 以上 以上 以上 以上 以上	1. 依布線圖規 畫安排電路元 件位置。	生 IV 科與學關係生 A- IV-5	1	1. 課習教材 2. 需需求個網 (MBB) (MBB) (MBB) (MBB) (MBB) (MBB) (MBB) (MBB) (MBB) (MB	1. 課堂討論 2. 實作 3. 作品表現

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	<b>具體內涵</b> 隊合作	科運與行表科美技進與科技通合科動 一用運日達了感的行分了工協作技 是所稱著與B應特科享-C2 期, 其符維活通了於,創 運進及 以 更 進及 以 更 1	識設運程並品題IV作創力設具通作設運進與 組、C用,製以。-2活新。 C備、的 S用行 裝一計際科決設在中考 IV-與調力 -2 本料。 C,設實作解 能動思 - 【明協能IV-基材。 是,		<b>數</b> 常技品電控應。A-6 技應。	備/資源	阻、麵包板	
十四 05/11   05/15	一、 第二次段 05/16-05/17 國中教育會考 (皆為暫定)	互 動 彩燈	活動:發展方 案 【暫定 5/17、 5/18 會考】	A 自主行動 B 溝通互動 C社會參與	Al 身進統 思考 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與	科良度科啟能科技與進的科技與題科運與行表科美技進行 科良度科啟能科技與進的科技與題科運與行表科美技進行 一好,技發。了工歸而解了資執活了用運日達了感的 科能能我 運,問出之利,科。 技思生溝 別 其技應,潛 運,問出之利,科。 技思生溝 別 有態用以 科解,易。科定專 備號進的。解科並 與	設運程並品題IV作創力設具通作設繪達平計設運進與C用,製以。-2活新。 C備、的、製設面圖 S用行組T計際科決設在中考 IV-與調力V-正理立 IV-基材裝高設技問C實展的 3人、。1確念體 2工處能 計產 現能 能溝合 能傳的設 能具理	1. 依布線圖規元 住位置。	生Ⅳ科奥學關係生A-IV日科產的與制用生IV新興 科的用N-3技科的 。 5 常技品電控應。A-6 技應	1	1. 課 a a w a w a w a w a w a w a w a w a w	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現

週別 日期	學校行事 主題學習	單元 名稱	核心素養 面向	核心素養 項目	核心素養 具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設 備/資源	評量方 式	議題融入
						分享。 科-J-C2 運用科 技工具 進日團 內 時期 內 時期 內 時期 。						
十五 05/18   05/22		互 動 彩燈	活動:設計製作 2-4 機具材料	A 自主行動 B溝通互動	A1 身進 我精系與 A2 內進 A2 內 表問 基 表問 基 養 以 表 以 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表	科良度科啟能科技與進的科美技進與 科良度科啟能科 運,問出道 用質技。 其技應,潛 運,問出道 用質技。 標態用以 用理題簡。了於,創 構態用以 科解,易 解科並作	設具技適技設了材具識設解與品知V-確觀選。V-選選連名中價當產 k解料的。 k-選選有價當產 k解料的。 k-選選的,用 3 適確知 能分技	1. 組裝。 作品。 2. 修運作正常。	生IV日科產的與制用生IV新興 科的用。 A-5 常技品電控應。A-6 技應。	1	1. 2.備腦US .格鉗表直鋸床機熱剪刀 4. T成 LE電萬罩 外習 求個網傳 具、三網規、砂夾膠、 材:板 D 阻用及 盒習 求個網傳 具、三網規、砂夾膠、 材:板 D 阻用及 盒材 設人路輸:電用尺、鑽磨具槍美 料5 全個個、座 料 電、線 電子電、線 、、工 :集彩、、燈等	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現
十六 05/25   05/29		互動 幻彩燈	活動:設計製作	A 自主行動 B溝通互動	Al 身進 我精系統思考與解 A2 系統思考與解 決問題 協議 基 養 感素養	科-J-Al 具有 良好, 是是科政能。 是是科政能的, 是是科政能的, 是是, 是是是, 是是是是, 是是是是是是是。 是是是是是是是是。 是是是是是是是是	a-W-l 和參活趣的·IW-2 動作興別·C實現 力 大學動,限-2 動門與動,限-2 動思 能技試受。 就由的能力 力 力	1. 組裝並測試作品。 2. 修正作品直到運作正常。	生IV日科產的與制用 A-5常技品電控應。	1	1. 2. 備腦別 報 就人路輸 報 表人路輸 以SB 機鐵、、 USB 機鐵、 USB 機鐵、 電用尺 電用尺 電用尺	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵	進而解決3 科-J-B3 科-J-B3 美技行子應特科技 進與分子享。	設具通作設了材料的。SI基料的。SI基料的。SI基件的 LIW-3人、。3 適確知 SIV-本料。 SI基件组 推升的。 SI基件组 推升的。 SI基件组 能溝合 能當工 能具理		<b>數</b> A- IV 新興 科的用。	備/資源	式、續磨具槍料5全個個、座料線、線、 : 集彩、 送籍具槍料5全個個、座料成正面用及盒材 (基本)	
ナセ 06/01   06/05		互 動 幻 彩燈	活動:設計製作 2-3 測試修正	A 自主行動 B溝通互動	Al 身心素質與自 我精之, Al 系 Al al	科良度科啟能科技與進的科美技進與 其技應、潛 運,問出之3 用質技。 其技應、潛 運,問出之3 用質技。 和解能我 運,問出之3 用質技。 解態用以 科解,易。 了於,創	設主實探性設在展的設具通作設了材具識設運進與 組化學所與別 C實現能 C備、的 k解料的。 S用行 裝 不够的 IV-活新。 J 人、。 3 適確知 2 工處能技試受。能中考 能溝合 能當工 能具理能技試受。	1. 組裝並測試作品。 作品。 2. 修正作品直 到運作正常。	生IV日科產的與制用生IV新興 科的用。 A-5 常技品電控應。A-6 技應。	1	學生作品評分	1. 活動紀錄 2. 實作 3. 作品表現
+八 06/08   06/12		互 動 幻 彩燈	活動:測試修正、活動檢討	A 自主行動 B溝通互動	AI 身心素質與自 我精進 A2 系統思考與解 決問題 B1 符號運用與溝	科-J-Al 具備良好的科技態度 技知能用 科技態度 政發自我潛	設 a-IV-I 能 主動參與科技試 實作與趣及不 性別的限制。	1. 上臺發表作 品故事與特 色。 2. 觀摩他人作 品。	生 P- IV-7 產的計 動	1	學生作品評分	1. 活動紀錄 2. 作品表現

週別	學校行事	單元	核心素養	核心素養	核心素養	學習表現	學習內容	學習目標	節	教學設	評量方	議題融入
日期	主題學習	名稱	面向	項目	具體內涵			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	數	備/資源	式	
					通表達	能科-J-A2 與進的 。 J-A2 與地的解-J-A3 與地的解-J-A4 與地的解-J-A4 其常 理理題簡。 具符維活。 科達與 其符維活。	C-IV-3 人、。 人、。 是通作作設不 以上。 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是		發展生A-IV日科產的與制用生IV新興 科 的 用。 5 常技品電控應。A-6 技 應			
十九 06/15   06/19	06/19-06/21 端午節連假											
二十 06/22 1 06/26												
二一 06/29   07/03	第三次段考 06/30 結業式 (暫定)											