貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

一、教材版本:翰林版第5冊 二、本領域每週學習節數: 1 節

三、本學期課程內涵:

第一學期:

| 机倒头点 | 四二万位 | 學習領域 | 學習重點 | | 翻到口插 | 九 缀 壬 卯. | 江日十上 | 75 HZ 21 7 | 跨領域統整 |
|------|----------------------------------|---|--|---------------------------|----------------------------|---|------------------------------|---|-------|
| 教學進度 | 單元名稱 | 核心素養 | 學習表現 | 學習內容 | 學習目標 | 教學重點 | 評量方式 | 議題融入 | 規劃(無則 |
| 第一週 | 第卡與挑克(的 五1科戰 Tech驗 關技 塔))室 | 科備技能知發能科用具歸進易道-J-R良態應能自。-J-科,納而的。-好度用,我 A2 工解題出決具科並技啟 運 與,簡之具科並技啟 | 設能常意計基念設能技基理歷創鍵設能擇與技k了科涵製本。k了產本、程新。k了、運產-W解技與作概 IV解品原發、關 IV解分用品-1日的設的 2种的 展與 4選析科的 | 生 N-IV-3 科技與科學 的關係。 | 1. 產用 2. 學科運了品科能原技作解如學應理產。 | 1.常引什現汽三常與動等小質一找相有學小露從見導麼象機態見熱、。活三個出同哪分活營用的分科,應變的量氣 動態現生原些享動時常科別學例用化還、體 :示象活理?。:,生技應原如了,有力的 請意,中的並 在資活產用理:物其溫與壓 由圖試應例與 野源中品了或蒸質他度運力 物選著用子同 外取中品了或蒸質他度運力 | 1.2. 3. 4. 5. 6. 卷口論平課作交學度課答 | 【育品通和關【育環由學文自的值環解展(社品】J合諧係環】J環與學然倫。J永的環會德 作人。境 境自了環理 續意境、教 溝與際 教 經美然解境價 了發義、與 | |

| 基本知 | 得不易,你會選 | 經濟的均 |
|-----|-----------|--------|
| 識。 | 擇攜帶哪些烹調 | 御發展) |
| | 工具煮飯?或是 | 與原則。 |
| | 如何在現場利用 | 【國際教 |
| | 現有的資源進行 | 育】 |
| | 烹煮? | 國 J4 認 |
| | 小活動:試著將 | 識跨文化 |
| | 電風扇拆下來清 | 與全球競 |
| | | |
| | 洗,觀察一下電 | 合的現 |
| | 風扇有幾片葉 | 象。 |
| | 片?葉片上哪裡 | 國 J5 尊 |
| | 比較厚?裝回去 | 重與欣賞 |
| | 時想一想:為什 | 世界不同 |
| | 麼電扇的旋轉方 | 文化的價 |
| | 向要固定呢? | 值。 |
| | 2. 回顧過去七、 | |
| | 八年級曾做過的 | |
| | 作品,分析其內 | |
| | 含的科學原理, | |
| | 例如:七年級 | |
| | 「氣球車」應用 | |
| | 了牛頓運動定 | |
| | 律、八年級「太 | |
| | | |
| | 陽能車」應用了 | |
| | 光伏效應。 | |
| | 3. 觀察生科教室 | |
| | 使用的手工具和 | |
| | 機具,分析其內 | |
| | 含的科學原理, | |
| | 例如:熱熔膠槍 | |
| | 與吸塵器。 | |

| 第二週 | 第卡與挑技 一种學 2 爆關技 科炸 | 科備技能知發能科用具歸進易道-J-R良態應能自。-J-科,納而的。-好度用,我 -A-技理問提解目的,科以潛 2 工解題出決具科並技啟 運 與,簡之 | 設能常意計基念設能技基理歷創鍵設能擇與技基識k了科涵製本。k了產本、程新。k了、運產本。IV解技與作概 IV解品原發、關 IV解分用品知-1日的設的 -2科的 展與 4選析科的 | 生 N-IV-3 + | 1.科發響2.與與的關對的 夠辯學係。能思科關好數學,夠對學,與與關於對於,與對學,與與關於,以與於於於於,以與於於於於於於於,以與於於於於於於於於於於於於於於於 | 1.義實果2.要著類求理科利需小著也代下上比技在3.說:驗。「有時衍,的技、。活名是傳來網較術的科明經與 科科代生結輔工符 動的經一的查經在差技科由論 技學演不合助具合 :傳由代?詢驗過異與學假證 為?進同科,更人 有統長而請資傳去。科學假證的 什」,的學使為們 哪技輩流試料承與 學定、結 麼隨人需原得便所 些術一傳著,的現 的定、結 麼隨人需原得便所 些術一傳著,的現 的 | 1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 | 【育品通和關【育環由學文自的值環解展(社經衡與品】J合諧係環】J環與學然倫。J永的環會濟發原德 作人。境 境自了環理 續意境、的展則教 溝與際 教 經美然解境價 了發義、與均)。 | |
|-----|--------------------|--|--|---|---|--|-----------------------------|--|--|
| | | 進而提出簡 易的解決之 | 能 擇 與 技 基 本 知 甚 和 | | | 也代下上比技在3.關經一的查經在差技比由代?詢驗過異與較長而請資傳去。科:電流試料承與學科的現的現的現的現的規 | | 解展(社經衡與【水的環會濟發原國續意境、的展則際發義、與均)。教 | |
| | | | | | | 問題學深較: 建聚 與 無 報 與 是 我 不 也 真 的 就 不 也 真 的 就 不 也 真 的 真 實 验 的 的 , 也 真 的 真 , 也 有 更 的 。 | | 育 月 月 月 月 1 1 1 1 2 2 3 4 4 5 5 5 6 7 1 7 1 8 9 9 9 1 1 1 1 1 1 1 1 | |

| | | | | 驗驟兩同4.例今展理5.例技, 的者。以,的如影以,與 檢用之 塑簡材何響別,與 每,的 材由演科 9.0 每,的 材由演科 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 9.0 | | 重 型 文 值 | |
|-----------------|------------|--|--|---|----------------------------|--|--|
| 第三週 第三週 第十與 報 技 | 備良好的科 常科技的 | 科的 L A A T X A T | 1.科發響2.與與的能學展。能思科關係對的一夠辯學係了科影,分科之。可科影,分科之。 | 1.務習務家創與像學點※任上何完品進,作「」意科,分。若務科應成之行請完新,,學並享 是:學用現改得講學成世試繪的與自 進當,科有造關生闖紀著製關其已 行科思學科。任拿關發發科係他的 闖技考原技任拿關發發科係的 闖技考原技出任明揮技圖同觀 關遇如理產出任明揮技圖同觀 關遇如理產 | 1. 2.論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 | 【育品通和關【育環由學文自的值環解展(品】J)合諧係環】J)環與學然倫。J)永的環德 作人。境 境自了環理 續意境教 溝與際 教 經美然解境價 了發義、 | |

| 第四週 | 第2 計 | 科-J-B1 具 備運 符 題 題 進 活 選 題 進 活 通 通 道 。 選 行 的 通 的 通 的 通 。 多 。 多 。 多 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 | 技基識 設能常意計基念設能技基理產本。 k了科涵製本。k了產本、品別工解品原發的 1日的設的 2科的 展 | 生P-IV-7 產品的設計 與發展。 | 1. 認識產品。 設計 設理解 2. 理程 段的 定義 | 1.流個涵試題階小紅其計品簡程階,階,段活點他獎,產概的強若回覆:計際得出品念主調發到修請大產獎的發展,於現前正搜獎品作最計各意測問面。尋或設善喜 | 1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 | 社經衡與【劃涯察能趣涯習分/境料會濟發原生教了自力。了蒐析教的。、的展則涯育 己與 7 集工環資與均)。規】覺的興 學與作 | |
|-----|------|--|--|--------------------------|--|--|-----------------------------|---|--|
| | | | 鍵。 | | | 學的(1此際發希「進(2段會市字廳), 附進想望使行概此行的這與階須紹達前出者估發階確認項特段品實潛需。 展主目、產色:實計,的」 階要標確配。 實計,的」 | | | |

| 認功能需水 物的機需水 物的機需水 物的機 物的機 物的 物能 動於 動性 動性 動性 動性 動物的 動物的 動物的 動物的 動物的 動物的 動物的 動物的 | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | |
|---|--|---------------------------------------|--|
| 設計構思,即進行市場網查 體設 数 計階級 計 體級 查 機 | | 認功能需求與期 | |
| 設計構思,即進 行市場網整體設 (3)系統整體設 計階設過度覆縮定 產過多個解產 產產工學產產的的 功能就 數一數 (4)如鄉階設付會確 立產基果 (4)如鄉階致付會確 立產,是 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 | | 待的規格、發展 | |
| 行市場就整體設計會後級整體設計會透過反正,確認的時代。與應於是與應應的的時代。與應應的的功能設計所以可能與所以可能與所以可能與一個人。 (4) 如此的工作。 (4) 如此的工作。 (4) 如此的工作。 (4) 如此的工作。 (5) 如此的工作。 (5) 政主。 (5) 政主。 (6) 就主。 (6) 就產及屬於 (6) 就產 | | | |
| (3)系統整體設計階段:此階段自該適應正應時評估與各層與應在與應應的的方式。此階的評估與應於不可以可能設計的的。 (4)如都說說計階。 (4)如都階段的企業。 (4)如都階段的企業。 (4)如都階段的企業。 (5) 政武與修正。 (5) 政武與修正。 (6) 政武與修正。 (6) 就產及屬於計。 (6) 就產及營設計量產 階段行必能發計量產 內方便於 地域於 量量 化 人, | | | |
| 計階發音強係在 會進級修在個項定 產工。 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 | | | |
| 會透過及覆的評估與各個語文 內面 | | | |
| 信息不可能 化 | | | |
| 產品各個環節的 致計,設計趨於完整。 (4)細部設計階 段:此階段會確 立產、建配的工產化製 造和工產化製 造和數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數數 | | | |
| 產品各個環節的設計,將產品於完整。 (4)細部設計階。 (4)細部設計階。 (4)細部設計階。 (4)細部設計階。 (4)細部設計階。 (4)細部設計階。 (5)測試與修正。 (6)測試與修正。 (6)測試與修正。 (6)試產及解產及經濟政整體。 (6)設產,並體設會 進行人,並發展會 進行人,發展的人類。 (6)提供人給。 (6)提供人給。 (6)提供人給。 (6)或是 (6) | | 估與修正,確定 | |
| 設計學之所 報報 報報 (4)細部設計階 段出此階段會確 立產之之之。 (4)組 (4)組 (4)組 (4)組 (4)組 (5)組 (5)測 (5)測 (5)測 (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) | | | |
| 功能設計趨於完整。 (4)細部設計階 段:此階段會確立產品之產之。 (4)細此階段會確立產人主題。 (4)組成性 (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) | | | |
| 整。 (4)細部設計階 段: 此階段。確立 企品 也 正 | | | |
| (4)細部設計階段:此階段會確立產品的工作圖內主語的工作問題工作問題工作品的工作。 (5)測試程計畫 (5)測試此階段配應 (5)測試此階段配應 (5)測試此階級而變 (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) (6) | | | |
| 段:此階段會確 立產和數 立產品製 造和裝配的流程 計畫。 (5)測試與修正 階段:此階段會 試作多個產品原 型整體設計。 (6)試產及營 整體設計。 (6)試產及會 進代供供會 進代供供給客戶 以提供並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| 立產品的工作 圖、主達和主語、 這一個主語。 (5)與試與修正 階級多個產品原型,並評估、 也會 可以 是一個主語。 (6)試產及量產 階段,上階段 。 (6)試產及量產 階段,上階段 。 (6)試產 是會 進代供給 定 以提供給 可以 用,並 所 可 工 是 是 是 以 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 | | | |
| 圖、建立產品製造和產品製造和裝配的流程計畫。 (5)測試與修正階段會試作多個產品原型,此階段會試作各個產品原型,並體設計。 (6)試产品數學會 | | | |
| 造和裝配的流程計畫。 (5)測試與修正階段:此階段會試作多個產品原型,並評估、修改整體設計。 (6)試產及量產階段:此階段會進行小量的試產以提供給客戶試用,並進行修正及排除問題,即可正式進入產品 | | 立產品的工作 | |
| 造和裝配的流程計畫。 (5)測試與修正階段:此階段會試作多個產品原型,並評估、修改整體設計。 (6)試產及量產階段:此階段會進行小量的試產以提供給客戶試用,並進行修正及排除問題,即可正式進入產品 | | 圖、建立產品製 | |
| 計畫。 (5)測試與修正 階段:此階段會 試作多個產品原 型,並評估、修 改整體設計。 (6)試產及量產 階段:此階段會 進行小量的試產 以提供給客戶試 用,並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| (5)測試與修正 階段:此階段會 試作多個產品原型,並評估。 (6)試產及量產 階段:此階段會 進行小量的試產 以提供給客戶試 用,並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| 階段:此階段會 試作多個產品原型,並評估、修 改整體設計。 (6)試產及量產 階段:此階段會 進行小量的試產 以提供給客戶 以提供給客戶 及排除問題 用,並進行修正 及排除問題 可正式進入產品 | | ' = | |
| 試作多個產品原型,並評估。 改整體設計。 (6)試產及量產 階段:此階段會 進行小量的試產 以提供給客戶試 用,並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| 型,並評估、修改整體設計。 (6)試產及量產階段:此階段會進行小量的試產以提供給客戶試用,並進行修正及排除問題,即可正式進入產品 | | | |
| 改整體設計。 (6)試產及量產 階段:此階段會 進行小量的試產 以提供給客戶試 用,並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| (6)試產及量產 階段:此階段會 進行小量的試產 以提供給客戶試 用,並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| (6)試產及量產 階段:此階段會 進行小量的試產 以提供給客戶試 用,並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | 改整體設計。 | |
| 階段:此階段會 進行小量的試產 以提供給客戶試 用,並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| 進行小量的試產 以提供給客戶試 用,並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| 以提供給客戶試 用,並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| 用,並進行修正 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| 及排除問題,即 可正式進入產品 | | | |
| 可正式進入產品 可正式進入產品 | | | |
| | | | |
| | | 可正式進入產品 | |
| | | 大量生產階段。 | |

| 第五週 | 第卡品流挑畫發五2設程戰與展關產的 規念 | 科用具歸進易道 一A2 工解題出決 運與,簡之 | 設能計實並技解題設能人協作力 C運流際製產決。 C具溝調的。 IH 程設作品問 IH 備通、能 一設,計科以 3 與、合 | 生P-IV-7 產品的設計 與發展。 | 1.者對段展要2.調項運理需於及階性理查,用解求規概段。解的並。用估階發重 場 以 | 小產設改並來 1.求性的析運的如溫格計小同析求計事活品計造將。說的:使,用產:瓶、等活理,的時項動設某現過 明意強用並同品12、瓶)動心試學應?;計種有程 使涵調者搭理案伽無蓋 :的想生注(請流產商記 用及同需配心例 1.糖特 請需不書意例套程品品錄 者重理求說設(的優殊 運求同包哪如無,或,下 需要心分明計例保 設 用分需設些: | 1.2.論3.課4.交5.度6.答 發口 平表作 學 課 討 上 繳 態 問 | 【育品通和關品性問決【育國識與合象品】」「合諧係」、清題。 國議」 跨全的。教 漢解 際題 文球現教 溝與際 理與 教】認化競 | |
|-----|----------------------|-------------------------------|---|--------------------------|---|--|--|---|--|
| | | | <i>7</i> J ° | | | 求的學生書包設 | | 與全球競 | |

| 重要性 | |
|-------|-------------|
| 3. 說明 | 市場調查 |
| | (觀察 |
| 法、調 | 查法、實 |
| | 設計問 |
| | 準備(目 |
| | 背景性、 |
| |)、問卷 |
| | 原則(簡 |
| | |
| | |
| | 「搭配反 |
| | |
| | :假設今 |
| | 校慶將舉 |
| | 會,各班 |
| | 自訂的商 |
| | 班決定設 |
| | 問卷調查 |
| | 生對於商 |
| | |
| | 九兴音 同學們討 |
| | 「設計問 |
| | |
| | 準備」的 |
| 三項項 | |
| | 問卷內容 |
| 撰為, | 内容可以 |
| | 大面向」 |
| 進行設 | |
| | 去使用經 |
| | 於產品的 |

| 第卡品流挑畫發五2設程戰與展關產的 規念 | 科-J-A2 用具歸進易道 用具歸進易道 運興與問提解 | 設能計實並技解題設能人協作力 C-IV-1 開程設作品問 IV-1 設,計科以 3與、合 | 生P-IV-7 產品的設計 與發展。 | 1.者對段展要2.調項運理需於及階性理查,用解求規概段。解的並。用估階發重 場 以 | 了受推1.務習調先問目欲品問課位卷電現※堂利業報解、測進,作查協卷,研設卷後顧(腦)本講用,告程未或行請完小助上再究計題訪客可簡。關解時再分度來期闖學成偵小錯根的至目問、用報 關後間於享與發待關生「探翰誤據電少,5填海呈 可讓進課。感展。任拿市」修的本器三並~寫報 於學行堂 於學行堂的 出場,改題組產個於10問或 課生作中 | 1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 發口 平表作 學 課 討 上 繳 態 問 | 【育品通和關品性問決 為 1 作人。 通解 | |
|----------------------|--|--|--|---|--|--|--|---|
| 第卡品流挑系設五2設程戰統計 3整(| 科-J-C1 理 解科技與, 文議題,培 養科技發展 衍生之守法 | 設 k-IV-4 能 | 生 P-IV-7 產品 與 S-IV-2 | 1.整意2.運擇機設。解構,的網上與關係的一個選估的一個選估切 | 1.設產趨產(自) 說計品於品以內的的完家臺灣的的完務一次的人物學,與一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的一個人的 | 1. 2. 3. 課 4. 交 4. 交 | 【等性讀品意 人類 人類 人類 人類 人類 的 經 環 人類 人類 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 、 人 、 | |
| | 卡品流挑畫發 第卡品流挑系五名設程戰與展 五名設程戰統 冊 計 3整產的 規念 | 卡品流挑畫發 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, 一日, | 下品流挑畫發 上 與 , 簡 之 在 的 規念 在 0 是 其調的。 本 2 設在 異 , 發 如 是 本 是 。 C 具 溝調的。 日 具 , 發 如 是 本 是 。 C 具 溝 調 的 。 日 具 , 發 如 是 本 是 本 是 不 是 不 是 不 是 不 是 不 是 不 是 不 是 不 | 产品流彩 在 | 走空前的 是 | 第五冊關卡內 | 第五冊關 | 第五冊關 十一J-A2 運 設 C-IV-I 能運用設 設 企 EP-IV-7 自 |

| 考) 意識 | 。 能主動關 注人與科 技、環 會 的關係。 | 注意設計時須同 時關切對自然環 時開發之 時期 時度 時期 時 時 時 時 時 時 時 時 的 影 響 的 身 運 的 身 連 上 活 的 的 身 連 上 行 的 的 上 行 的 的 上 行 的 的 上 行 的 的 上 行 的 的 上 行 的 的 上 的 去 的 去 的 去 的 去 的 去 的 去 的 去 的 去 的 | 環 J4 了 發 展 (社 經 衡 展) 與 與 與 原 則 |
|-------|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| | | 2.品功上商小有競子引買3.法較點偏式評排問意或互或動些型評不原明意方並)設概以:用替務市此品它引。想(的免實矩→代:用替務市此品它引。想(的免實矩→性指價代。面互的們你選可優主施陣概產在值的上為例吸購 擇比缺觀方→念產 | |

| 第八週 | 第卡品流挑系設置 3 體麗 6 體 | 科-J-C1 與,發行觀意理人培展法民理人培展法民 | 設能擇與技基識設能注技會的k了、運產本。 a 主人、、關V-4選析科的 -3關科 境。 | 生P-IV-7 产品發生科環。 P-IV-7 計製學 | 1.整意2.運擇構性 理體涵了用法想。解構,的 解對 如想評適 如想評適 | 小項集品選這勢1.務習電擇則查節選析最終堂利業報部領利續課享1活產類,擇幾與進,作設」關結課擇,佳本講用,告分學用作堂。於動品似並法項劣行請完計。關果所法選方闖解時再分於生時業中主,的運比產勢闖學成構考任,學進出案關後間於享課進間,報挑試競用較品。關生「想上務利的行產。可讓進課。堂行進最告報選著爭構評的」任拿「選上的用構分品」於學行堂或中,行後分別選著爭構評的」任拿「選上的用構分品」於學行堂或中,行後分別 | 1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答表頭 時現業 習 堂計 表頭 時現業 閣 問 | 【等性讀品意【育環解展(社經衡展則性教J科的涵環】J永的環會濟發)。 別育 技性。境 續意境、的發與中】解產別 教 了發義、與均 原 | |
|-----|-------------------|---------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------------|--|---|---|--|
| 第九週 | 第五冊關 卡 2 產 | 科-J-A2 運 用科技工 | 設 s-IV-1 能繪製可 | 生 P-IV-7 產品的設計 | 1. 理解細部 設計的意 | 1. 說明細部設計的意涵:在進入 | 1. 發表 2. 口頭討 | 【品德教育】 | |

| 流程 挑戰 4 細與計與 建模測試 易的解決 道。 科-J-B3 了 解美感應, | 設的立圖設能計實並理面設 C-IH程設作業 C-IH程設作計算 | 的 | 的意涵及方 式。 | 正須計認所寸量方2.計、 | 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 平表作 學 課 是 以 | 品通和關品性問決 清與際 理與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 與 | |
|---|---------------------------------|---|--------------------|--------------|-----------------------------------|--|--|
| 解表 然應用 於科技 進作 與 分享。 | | | | | | | |

| | | | | | | 的與平(曾務小按模什4.規際成用使臺以學說活照,麼說畫量,光用)七過明動設可後明的產可光明)七過明動設可後明的產可設的重八闖。若圖會?產涵須配計溝要年關沒建產流:完自師通性級任有生程實動 | | | |
|-----|--------------|----------|--------------|----------------|--------------|---|---------|---------------------|--|
| | | | | | | 化生產線說明。 小活動:以包裝 糖果為主題,在 | | | |
| | | | | | | 小組內規畫一個 | | | |
| | | | | | | 具有3個工作站 的生產線,比賽 | | | |
| | | | | | | 看看哪一組的包 | | | |
| | | | | | | 裝動作最快又最 正確。 | | | |
| 第十週 | 第五冊關 | 科-J-B2 理 | 設 k-IV-2 | 生 A-IV-5 | 1. 了解電子 | 1. 介紹電子發展 | 1. 發表 | 【環境教 | |
| | 卡3 認識電與控 | 解資訊與科 | 能了解科 技產品的 | 日常科技產 品的電與控 | 科技的發展 歷程。 | 的歷程與歷史故 事,透過電腦的 | 2. 口頭討論 | 育】 環 J4 了 | |
| | 制的應用 | 技的基本原 | 基本原 | 制應用。 | 2. 了解生活 | 發展歷史說明科 | 3. 平時上 | 解永續發 | |
| | (電子元 | 理,具備媒 | 理、發展 | 生 S-IV-4 | 中的電路。 | 技產物如何從機 | 課表現 | 展的意義 | |
| | 件) 挑戰 1 電 | 體識讀的能 | 歷程、與 創新關 | 科技產業的 發展。 | | 械型態轉變為電子型態,電子產 | 4. 作業繳 | (環境、 社會、與 | |
| | 子科技的 | 力,並能了 | 鍵。 | 78 /18 | | 品又對生活帶來 | 5. 學習態 | 經濟的均 | |

| 双显的 第 | ATT I No all | ±n o_IV 9 | | 儿庭 出 关 9 | 庇 | 海 森豆 \ | |
|--------------|--------------|-----------|--|-----------------|--------|---------------|--|
| 發展與運 | 解人與科 | 設 S-IV-3 | | 什麼助益? | 度四半明 | 衡發展) | |
| 作系統 | 技、資訊、 | 能運用科 | | 小活動:請尋找 | 6. 課堂問 | 與原則。 | |
| | | 技工具保 | | 生活中的電器設 | 答 | 【性別平 | |
| | 媒體的互動 | 養與維護 | | 備,試著搜尋其 | | 等教育】 | |
| | 關係。 | 科技產 | | 演進歷程,並與 | | 性 J3 檢 | |
| | 1981 121 | 品。 | | 同學討論當時的 | | 視家庭、 | |
| | | | | 時空背景對這項 | | 學校、職 | |
| | | | | 產品的發展造成 | | 場中基於 | |
| | | | | 了什麼限制? | | 性別刻板 | |
| | | | | 2. 解構生活中的 | | 印象產生 | |
| | | | | 電器,以電風扇 | | 的偏見與 | |
| | | | | 為例解說生活中 | | · 战視。 | |
| | | | | | | | |
| | | | | 的電子產品所包 | | 【品德教 | |
| | | | | 含的元件及其科 | | 育】 | |
| | | | | 技系統。 | | 品 J1 溝 | |
| | | | | 3. 進行闖關任 | | 通合作與 | |
| | | | | 務,請學生拿出 | | 和諧人際 | |
| | | | | 習作完成闖關任 | | 關係。 | |
| | | | | 務「生活中的電 | | 【能源教 | |
| | | | | 器分析」,引導 | | 育】 | |
| | | | | 學生拆解(或上 | | 能 J3 了 | |
| | | | | 網搜尋)生活中 | | 解各式能 | |
| | | | | 的電器,並協助 | | 源應用的 | |
| | | | | 說明與組裝。 | | 原理。 | |
| | | | | ※本闖關務必於 | | 能 J8 養 | |
| | | | | | | | |
| | | | | 課堂中進行,以 | | 成動手做 | |
| | | | | 免發生危險。並 | | 探究能源 | |
| | | | | 提醒學生應在未 | | 科技的態 | |
| | | | | 通電的情況下進 | | 度。 | |
| | | | | 行拆解,觀察完 | | 【閱讀素 | |
| | | | | 畢後必須組裝還 | | 養教育】 | |

| | 1 | T | T | ı | ı | | -7.70 |
|---|---|-----|-----|---|-----|----|---------------------|
| | | | | | | 原。 | 閲 J8 在 |
| | | | | | | | 學習上遇 |
| | | | | | | | 到問題 |
| | | | | | | | 時,願意 |
| | | | | | | | 尋找課外 |
| | | | | | | | 次似,知 |
| | | | | | | | 資料,解 |
| | | | | | | | 決困難。 2017 |
| | | | | | | | 閲 J9 樂 |
| | | | | | | | 於參與閱 |
| | | | | | | | 讀相關的 |
| | | | | | | | 學習活 |
| | | | | | | | 動,並與 |
| | | | | | | | 他人交 |
| | | | | | | | 流。 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | 【國際教 |
| | | | | | | | 育】 國 J4 認 |
| | | | | | | | 國 J4 認 |
| | | | | | | | 識跨文化 |
| | | | | | | | 與全球競 |
| | | | | | | | 合的現 |
| | | | | | | | 象。 |
| | | | | | | | 國 J5 尊 |
| | | | | | | | 重與欣賞 |
| | | | | | | | 世界不同 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | 文化的價 |
| | | | | | | | 值。 |
| | | | | | | | 【生涯規 |
| | | | | | | | 劃教育】 |
| | | | | | | | 涯 J7 學 |
| | | | | | | | 習蒐集與 |
| | | | | | | | 分析工作 |
| L | I | l . | l . | 1 | l l | | /V 11 11 |

| 卡識制(件挑子發作挑子發作挑子 | 與應子 1.技與統2略 性用元 電的運~電小用具歸進易道科備符思常達科解料,納而的。 J.運號維生與.J.資及理問提解 B.B.用與進活溝.B.B.與與,簡之 具技算日表。理科與與,簡之 具技算日表。理科 | 能技基理歷創鍵設能用料工本設能技養科品設了產本、程新。 k 了適及具知 s 運工與技。 a 解品原發、關 L 解當正的識 I 用具維產 L H 的 展與 3 選材確基。 3 科保護 1 | 生日品制生科發生科的生材與理A-IV-5 有常的應S-IV-2 對電用IV-產。IV-對關P-IV- 對與。4 一對與係IV-5 是控 4 的 學 5 用 | 1.科歷2.中3.電的件4.電常了技程了的認路電。認子用解的。解電識與子 識電工電發 生路基常元 製路具子展 活。本見 作的。 | 1.路頁圖考物的成關裡作使小有到呢 2.路律 3.元四介,的,身件?什的?用用活哪類?說公」介件四层透基引邊是電麼用電?等動些似 明式。紹的沒基過本導中這池東途阻 E. 主颠的 基下 基類的 81路生哪構替?哪什如 活會路 的姆 電與引的 81路生哪構替?哪什如 活會路 的姆 電與引電 思些成換開 麼何 中用 電定 子使道 | 1.2.論3.課4.交5.度6.答 表頭 時現業 習 堂 討 上 繳 態 問 | /境料涯作環型況【育環解展(社經衡與【等性視學場性印的歧【女教的。 B 教與。環】J永的環會濟發原性教J家校中別象偏視品,育資 工育期 教 了發義、與均)。平】檢、職於板生與 教環 工育類 | |
|-----------------|---|--|--|---|--|--|--|--|
| | 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 | 作活動及 試探興 趣,不受 性別的限 | 裡有這些元件? 又該如何使用? 小活動:請看看 家裡常見的電器 | 通合作與 和諧人際 關係。 【能源教 |
|------------------------|--|--|--|
| 技、資訊、 媒體的互動 關係。 | 制。 設 a-IV-2 能具有正 確的科技 價值觀, | 用品使用是多 | 育】 能 J3 了 解各式能 源應用的 原理。 |
| | 並適當的 選用科技 產品。 | 從學校及家裡找 出幾種不同的開 關呢? | 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 宗依 學習需 選擇 適 媒 的 関 並 了 |
| | | | 解如何利用適當的管道獲得文本資源。 |
| | | | |

| 第十二週 第五冊關 計 | 本型 2. 論 3. 课 4. 交 等 |
|-------------|---------------------|
|-------------|---------------------|

| 思維進 | 〔行日 │ 設 a-IV-2 │ | 基本工具,並說 | 學校、職 |
|-----|------------------|---------|--------------|
| | 4月七工 | 明其安全的操作 | 場中基於 |
| 常生活 | 的表 確的科技 | 方式。 | 性別刻板 |
| 達與溝 | 通。價值觀, | 小活動:認識這 | 印象產生 |
| | 並適當的 | 些常見的電子元 | 的偏見與 |
| | 選用科技 | 件與工具後,請 | 歧視。 |
| | 產品。 | 試著訪查學校或 | 【品德教 |
| | | 住家附近哪裡可 | 育】 |
| | | 以購買這些電子 | 品J1 溝 |
| | | 材料。 | 通合作與 |
| | | | 和諧人際 |
| | | | 關係。 |
| | | | 【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 與羽爾北 |
| | | | 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。 | |
| | | | | | | | | 閲 J8 在 | |
| | | | | | | | | 學習上遇 | |
| | | | | | | | | 到問題 | |
| | | | | | | | | 時,願意 | |
| | | | | | | | | 尋找課外 | |
| | | | | | | | | 資料,解 | |
| | | | | | | | | 決困難。 四 10 /// | |
| | | | | | | | | 閱J9樂 | |
| | | | | | | | | 於參與閱 | |
| | | | | | | | | 讀相關的 | |
| | | | | | | | | 學習活 動,並與 | |
| | | | | | | | | 助,业 兴 他人交 | |
| | | | | | | | | 流。 | |
| | | | | | | | | 【生涯規 | |
| | | | | | | | | 劃教育】 | |
| | | | | | | | | 涯 J3 覺 | |
| | | | | | | | | 察自己的 | |
| | | | | | | | | 能力與興 | |
| | | | | | | | | 趣。 | |
| 第十三週 | 第五冊關 | 科-J-A1 具 | 設 k-IV-3 | 生 N-IV-3 | 1. 了解各項 | 1. 剝線:讓學生 | 1. 發表 | 【環境教 | |
| | 卡3 認 | 備良好的科 | 能了解選 | 科技與科學 | 電子電路工 | 嘗試運用學校裡 | 2. 口頭討 | 育】 | |
| | 識電與控 | | 用適當材 | 的關係。 | 具的操作方 | 有的剝線工具進 | 論。 | 環 J4 了 | |
| | 制的應用 | 技態度,並 | 料及正確 | 生 P-IV-5 | 式。 | 行剝線操作,並 | 3. 平時上 | 解永續發 | |
| | (電子元 | 能應用科技 | 工具的基 | 材料的選用 | 2. 了解三用 | 嘗試將剝好之電 | 課表現 | 展的意義 | |

| 件) | 知能,以啟 | 本知識。 | 與加工處 | 電錶的實際 | 線連接麵包板、 | 4. 作業繳 | (環境、 | |
|---------------------------------------|----------|------------------|----------|-----------------------------|----------------------|---------------|------------------------|--|
| 挑戰 3 | 苴 | 設 S-IV-2 | 理。 | 應用。 | 電池及LED,以 | 交 | 社會、與 | |
| 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | | 能運用基 | 生 A-IV-5 | 3. 能夠進行 | 確認電路是否能 | 5. 學習態 | 經濟的均 | |
| 作與應 | | 本工具進 | 日常科技產 | 3. _{能夠達得} 銲接電路的 | 形成一迴路。 | D. 子自怨 度 | 無獨的与 無獨發展) | |
| 11 異應 | | 本工共進 行材料處 | 品的電與控 | 實作:英雄 | 2. 三用電錶測 | 6. 課堂問 | 與原則。 | |
| | 科-J-A2 運 | 理與組 | 制應用。 | 手套。 | 2. 二 用电 | O. 酥至同 答 | <u>無</u> 原則。 【性別平 | |
| | 用科技工 | 上 | 削應用。 | 丁芸。 | ₍₁₎ 測量電壓: | 合 | 等教育】 | |
| | | 衣。 設 s−IV-3 | | | | | | |
| | 具,理解與 | | | | 引導學生使用三 | | 性J3 檢 | |
| | 歸納問題, | 能運用科 | | | 用電錶測量不同 | | 視家庭、 | |
| | 進而提出簡 | 技工具保 | | | 電池的電壓,確 | | 學校、職 | |
| | | 養與維護 | | | 認學生能熟悉探 21年15以召棄4 | | 場中基於 | |
| | 易的解決之 | 科技產 | | | 針插拔以及實作 | | 性別刻板 | |
| | 道。 | 品。 一一·IVO | | | 方法。 | | 印象產生 | |
| | | 設 a-IV-2 | | | 小活動:市面上 | | 的偏見與 | |
| | 科-J-B1 具 | 能具有正 | | | 還有許多不同種 | | 歧視。 | |
| | 備運用科技 | 確的科技 | | | 類的電池,試著 | | 【品德教 | |
| | | 價值觀, | | | 利用三用電錶測 | | 育】 | |
| | 符號與運算 | 並適當的 | | | 量看看這些電池 | | 品 J1 溝 | |
| | 思維進行日 | 選用科技 | | | 的電壓。 | | 通合作與 | |
| | 常生活的表 | 產品。 | | | (2)測量電流: | | 和諧人際 | |
| | | | | | 引導學生進行電 | | 關係。 | |
| | 達與溝通。 | | | | 流檢測。 | | 【能源教 | |
| | | | | | (3)測量電阻: | | 育】 | |
| | | | | | 引導學生進行電 | | 能 J3 了 | |
| | | | | | 阻檢測。 | | 解各式能 | |
| | | | | | 小活動:電阻的 | | 源應用的 | |
| | | | | | 數值可以透過色 | | 原理。 | |
| | | | | | 碼表判別與識 | | 能 J8 養 | |
| | | | | | 讀,右圖是電阻 | | 成動手做 | |
| | | | | | 的色碼表規範, | | 探究能源 | |
| | | | | | 請試著計算看看 | | 科技的態 | |

| 聚的配值 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 图 | Г | ı | | 1 | | 1 | |
|---|---|---|------|---|---------|---|--------------|
| 少?與對 | | | | | | | 度。 |
| 少?與實際用三 用電線測不會相 近之學習樣的 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 | | | | | 阻的電阻值是多 | | 【閱讀素 |
| 開電線面 動數值是 近? 開電線子 動數值是 一次 智麗 動物 化水電 選別 的材料 如何當 遵資 文源 18 年 遇到 到所 時 沒 別 智 門 題 職 課 外 所 沒 所 別 別 多 與 關 別 等 與 關 別 別 別 多 與 關 別 多 與 關 別 多 與 關 別 多 與 關 別 多 與 關 分 於 發 相 別 多 與 關 分 於 發 相 別 多 學 別 之 交 不 是 理 規 | | | | | | | 養教育】 |
| 的數值是否相 近? 學理問號 於外內需適讀就了 解別如適實複資 文本。 別習以與問題 時,我與 與別 時,我與 與別 等 資 等 政 與 別 數 與 別 數 與 數 人 內 題 則 的 身 與 關 別 數 與 則 的 身 與 關 別 數 內 內 是 則 的 。 人 是 的 是 的 。 人 是 的 是 的 。 人 。 人 。 人 、 人 、 人 、 人 、 人 、 人 、 人 、 人 | | | | | | | 閉 T4 降 |
| 近? 之學習擇 國別,如適獲 實的材料 和的得 一章 一章 一章 一章 一章 一章 一章 一章 一章 一章 | | | | | | | |
| 學習釋閱, 如適道媒介 科別 的 | | | | | | | 沙外 ,任 |
| 選問 當 | | | | | 37 ; | | 《外,依 |
| 的材料與通道學 動通過 動通過 動通 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 動力 | | | | | | | 字首希水 |
| 材解的 首 | | | | | | | |
| 解如何利用通道資資 資資資本。 別 J8 在 學到問題 時群 以料 解 與 以 M | | | | | | | |
| 用管道養育 沒有 不 | | | | | | | |
| 用資道養資 有 之本。 J8 上 到8 上 到8 上 到8 上 到9 與 時,找料,難 與 別分參與關於 資相習活並與 他人。 生 進規 | | | | | | | 解如何利 |
| 管道本資 資本 」 18 在 學到問, 題 題 時 。 題 別 身 與 閱 的 學 學 關 的 學 學 閱 的 學 學 閱 的 學 學 人 交 他 人 交 人 交 人 人 交 人 人 交 人 人 交 人 人 交 人 人 交 人 人 交 人 人 交 人 、 人 、 | | | | | | | |
| 文本資源 J8 在 學習問題 | | | | | | | 管道獲得 |
| 源。 閉里型 理型 理問題 時球 排解 決財 競別 多與閱 讀習 動 他 他 人。 【生涯 | | | | | | | |
| 閱 J8 在學習上週 到問題 時,找課外 資料,解 決困難。 閱 J9 樂閱 於參與閱 讀報習,並 物 他人 流。 【生涯規 | | | | | | | 海 。 |
| 學習問題 時 親 爾 爾 課 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 | | | | | | | |
| 到問題 時,願意 尋找課外 資料,解 決困難。 閱了9 樂 於參與閱 讀相關的 學習活 動人交 流。 【生涯規 | | | | | | | |
| 時,願意 尋找課解 決財 別 別 別 別 等 與 閱 讀 相 的 學 習 活 動 人 交 流 《 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 | | | | | | | |
| 尋找課外 資料 難。 閱 J9 樂 於參與閱 讀習活 動,並與 他人交 流。 【生涯規 | | | | | | | |
| 資料,解 決困難。 閱了9 樂 於參與閱 讀相關的 學習活 動,並與 他人交 流。 【生涯規 | | | | | | | |
| 決困難。 閱 J9 樂 於參與閱 讀相關的 學習活 動,並與 他人交 流。 【生涯規 | | | | | | | 尋找課外 |
| 関 J9 樂 於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。 【生涯規 | | | | | | | 資料,解 |
| 関 J9 樂 於參與閱 讀相關的 學習活 動,並與 他人交 流。 【生涯規 | | | | | | | 決困難。 |
| 於參與閱 讀相關的 學習活 動,並與 他人交 流。 【生涯規 | | | | | | | 閉 J9 樂 |
| 讀相關的 學習活 動,並與 他人交 流。 【生涯規 | | | | | | | 於參與閱 |
| 學習活 動,並與 他人交 流。 【生涯規 | | | | | | | · 抽 關 的 |
| 動,並與 他人交 流。 【生涯規 | | | | | | | |
| 他人交 流。 【 生涯規 | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | 【生涯規 |
| SIVA | | | | | | | 劃教育】 |

| 第十四週 | 第卡識制(件挑礎作(段五3電的電)戰電與第考冊 與應子 3路應二)關認控用元 基實用次 | 科備技能知發能科用具歸進易道科備符思常-J良態應能自。J科,納而的。J運號維生-A1的,科以潛 2 工解題出決 B1科運行的具科並技啟 運 與,簡之 具技算日表 | 設能用料工本設能本行理裝設能技養科品設能確價並選產 k了適及具知 S運工材與。 S運工與技。 a 具的值適用品 IV解當正的識 IV用具料組 IV用具維產 IV有科觀當科。 -3選材確基。 2基進處 -3科保護 2正技,的技 | 生科的生材與理生日品制N-IV-3。A-IV的工工V-3。A-IV的工工V-3。与選處 5-拉與。 | 1.電具式2.電應3.銲實手了子的。了錶用能接作套解電操 解的。夠電:。各路作 三實 進路英項工方 用際 行的雄 | 1.試(1引變解路2.作讓運來的(1習可或繪測三:)導電可的銲:學用設電))繪以利製試電 煙生,電變電意練接製產導電繪模進 檢測觀阻。路手習電作品生學路呈擬行測 測量察對 實燈如路獨。練圖現軟模測:可了電 ,何,特 練,,體擬 | 1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 | 涯察能趣【育環解展(社經衡與【等性視學場性印的歧【育品通和關了自力。環】J永的環會濟發原性教J家校中別象偏視品】J合諧係:己與 境 續意境、的展則別育 庭、基刻產見。德 作人。一覺的興 教 了發義、與均)。平】檢、職於板生與 教 溝與際 : | |
|------|---|--|---|---|--|---|-----------------------------|--|--|
| | | | 座 而。 | | | | | | |

| | | |
|--|------|---|
| | | 育】 |
| | | 育】 能 J3 了 |
| | | 解各式能 |
| | | 所 台 |
| | | 源應用的 |
| | | 原理。 |
| | | 能 J8 養 |
| | | 成動手做 |
| | | 探究能源 |
| | | 科技的態 |
| | | 有权的思 |
| | | 度。 |
| | | 【閱讀素 |
| | | 養教育】 |
| | | 閱 J4 除 |
| | | 紙本閱讀 |
| | | 之外,依 |
| | | 學習需求 |
| | | 子白而小 |
| | | 選擇適當 |
| | | 的閱讀媒 |
| | | 材,並了 |
| | | 解如何利 |
| | | 用適當的 |
| | | 管道獲得 |
| | | 1 1 2 2 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 |
| | | 文本資 |
| | | 源。 |
| | | 閲 J8 在 |
| | | 學習上遇 |
| | | 到問題 |
| | | 時,願意 |
| | | 型 |
| | | 尋找課外 |
| | | 資料,解 |
| | | 决困難。 |

| 歸納問題, 技工具保 進而提出簡 養與維護 科技產 易的解決之 品。 | 第十五週 第十 | 備技能知發能科用具 的,科並技啟 的,科以潛 的,科以潛 的,科以潛 以潛 了適及具知 S-運工材與。 S-運工材與。 S-運工材與。 S-運工材與。 S-運工材與。 S-運工材與。 S-工解 | 科的生材與理生日品制與係V-5選處 1V-技與。 對應用和。A-IV-技與。 科。5 產控 | 1.電具式2.電應3.銲實手了子的。了錶用能接作套解電操 解的。夠電:。各路作 三實 進路英項工方 用際 行的雄 | 1.作(1規接適學即議做(2必電否肄:))畫實時習時,好))要錶正辑創導始。視況指提全醒利試、電意學進教學,導醒措生則開電路手生行師生給或學施於三關路實燈依趕應的予建生。於用是是 | 1.2.論3.課4.交5.度6.答 | 閱於讀學動他流 【劃 涯察能趣 【育 環解展(社經衡與 【等 性視了參相習,人。生教了自力。環】了永的環會濟發原性教了家與關活並交 涯育 己與 境 續意境、的展則別育 庭樂閱的 與 規】覺的興 教 了發義、與均)。平】檢、樂閱的 與 | |
|---|---------|--|---|--|---|-------------------|---|--|
| | | 具,理解與 歸納問題, 技工具保 進而提出館 | | | 電錶測試開關是 否正常、電路是 否導通。 (3)成果發表。 | | 性 J3 檢 視家庭、 學校 場中基於 | |

| | T | Alm han : : : | |
|----------|----------|---------------|-----------------------|
| 道。 | 設 a-IV-2 | 利用時間進行作 | 的偏見與 |
| | 能具有正 | 業,再於課堂中 | 歧視。 |
| 科-J-B1 具 | 確的科技 | 進行銲接實作。 | 【品德教 |
| 備運用科技 | 價值觀, | | 育】 |
| | | | 月』 ロ T1 味 |
| 符號與運算 | 並適當的 | | 品J1 溝 |
| | 選用科技 | | 通合作與 |
| 思維進行日 | 產品。 | | 和諧人際 |
| 常生活的表 | | | 關係。 |
| | | | 【能源教 |
| 達與溝通。 | | | |
| | | | 育】 能 J3 了 |
| | | | NE JO |
| | | | 解各式能 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】 |
| | | | 関 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 |
| 1 | <u> </u> | 1 | 1 2 1 1 1 |

| | | | | | | | | 文源閱學到時尋資決閱於讀學動他流【劃涯察能趣本。另習問,找料困了參相習,人。生教了自力。資 上題願課,難 與關活並交 涯育 己與在遇 意外解。樂閱的 與 規】覺的興 | |
|------|--------------------------------------|--|---|--|--|---|---|--|--|
| 第十六週 | 第卡識制(件挑作上五3電的電)戰創型冊。與應子 4意電關認控用元 製桌動 | 科-J-A1 具 構 見 態 應 用 , 我 的 , 科 以 的 , , 科 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 | 設能與作試趣性制設 a-IV-1 參實及 與不的 k-IV-3 | 生 P-IV-5 材料加。 理 P-IV-7 產 A-IV-5 日 常科 | 1.單識作品 2.子的 3. 能的,創。能電使了運電設意 熟路用解用路計產 悉工。專簡知製 電具 題 | 1.規「潔習多子題說講範桌機如、電1明解:上」何更路任的數理主用雜參緣題更的考起的,實達與電主用雜參緣 | 1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 發口 平表作 學 4. 交 5. 度 | 環 J4 續意境、的展 境 續意境、的展 會齊發 | |

| 清潔機 | 科-J-A2 運 | 能了解選 | 品的電與控 | 活動內容與 | 2. 講解專題評分 | 6. 課堂問 | 與原則。 | |
|-----|----------|----------|----------|---------|-----------|--------|--------|--|
| | | 用適當材 | 制應用。 | 規範。 | 標準:依據執行 | 答 | 【性別平 | |
| | 用科技工 | 料及正確 | 14/13/14 | 4. 回顧問題 | 過程及製作成果 | | 等教育】 | |
| | 具,理解與 | 工具的基 | | 解決歷程, | 的表現進行評量 | | 性 J3 檢 | |
| | 歸納問題, | 本知識。 | | 檢視所學到 | (參考主題2得 | | 視家庭、 | |
| | | 設 s-IV-2 | | 的重點知識 | 分秘笈)。 | | 學校、職 | |
| | 進而提出簡 | 能運用基 | | 與知能。 | 3. 界定問題與主 | | 場中基於 | |
| | 易的解決之 | 本工具進 | | 5. 選擇適切 | 題發想:引導學 | | 性別刻板 | |
| | 道。 | 行材料處 | | 的材料、進 | 生觀察生活周遭 | | 印象產生 | |
| | | 理與組 | | 行加工、組 | 的清潔打掃問 | | 的偏見與 | |
| | 科-J-A3 利 | 裝。 | | 裝、測試及 | 題,可連結7上 | | 歧視。 | |
| | 用科技資 | 設 c-IV-1 | | 問題修正。 | 關卡1挑戰2之 | | 【品德教 | |
| | | 能運用設 | | 6. 能用口頭 | 創意思考策略, | | 育】 | |
| | 源,擬定與 | 計流程, | | 或是書面的 | 運用創意思考的 | | 品 J1 溝 | |
| | 執行科技專 | 實際設計 | | 方式表達自 | 技巧,發想不同 | | 通合作與 | |
| | 題活動。 | 並製作科 | | 己的設計理 | 的清潔方式(參 | | 和諧人際 | |
| | 210 31 | 技產品以 | | 念與成品。 | 考主題3界定問 | | 關係。 | |
| | | 解決問 | | | 題、4發展初步 | | 【能源教 | |
| | | 題。 | | | 構想)。 | | 育】 | |
| | | 設 c-IV-2 | | | 4. 蒐集資料與構 | | 能 J3 了 | |
| | | 能在實作 | | | 思解決方案:提 | | 解各式能 | |
| | | 活動中展 | | | 醒學生運用課餘 | | 源應用的 | |
| | | 現創新思 | | | 時間蒐集相關資 | | 原理。 | |
| | | 考的能 | | | 料,供下週草圖 | | 能 J8 養 | |
| | | 力。 | | | 設計與討論使 | | 成動手做 | |
| | | | | | 用,可參考課本 | | 探究能源 | |
| | | | | | 主題6的呈現內 | | 科技的態 | |
| | | | | | 容,先分析電路 | | 度。 | |
| | | | | | 的構造與組成, | | 【閱讀素 | |
| | | | | | 再嘗試設計(參 | | 養教育】 | |
| | | | | | 考主題5蒐集多 | | 閲 J4 除 | |

| | | | | | | 二次N C 出口 | | 从上阳址 | |
|------|------|--|----------|----------|---------|------------|--------|---------------|--|
| | | | | | | 元資料、6 構思 | | 紙本閱讀 | |
| | | | | | | 解決方案)。 | | 之外,依 | |
| | | | | | | 小活動:有哪些 | | 學習需求 | |
| | | | | | | 電器用品的電路 | | 選擇適當 | |
| | | | | | | 構造與電動拖地 | | 的閱讀媒 | |
| | | | | | | 機相似? | | 材,並了 | |
| | | | | | | | | 解如何利 | |
| | | | | | | | | 用適當的 | |
| | | | | | | | | 管道獲得 | |
| | | | | | | | | 文本資 | |
| | | | | | | | | 源。 | |
| | | | | | | | | /// 閲 J8 在 | |
| | | | | | | | | 學習上遇 | |
| | | | | | | | | 到問題 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 時,願意 | |
| | | | | | | | | 尋找課外 | |
| | | | | | | | | 資料,解 | |
| | | | | | | | | 決困難。 | |
| | | | | | | | | 閉 J9 樂 | |
| | | | | | | | | 於參與閱 | |
| | | | | | | | | 讀相關的 | |
| | | | | | | | | 學習活 | |
| | | | | | | | | 動,並與 | |
| | | | | | | | | 他人交 | |
| | | | | | | | | 流。 | |
| 第十七週 | 第五冊關 | 科-J-A1 具 | 設 a-IV-1 | 生 P-IV-5 | 1. 能運用簡 | 1. 繪製設計草 | 1. 發表 | 【環境教 | |
| | 卡3 認 | | 能主動參 | 材料的選用 | 單的電路知 | 邑 : | 2. 口頭討 | 育】 | |
| | 識電與控 | 備良好的科 | 與科技實 | 與加工處 | 識,設計製 | (1)引導學生繪 | 論 | 環 J4 了 | |
| | 制的應用 | 技態度,並 | 作活動及 | 理。 | 作創意產 | 製出清潔機草 | 3. 平時上 | 解永續發 | |
| | (電子元 | | 試探興 | 生 P-IV-7 | 品。 | 圖,並標示清掃 | 課表現 | | |
| | | | | | 2. 能熟悉電 | | | | |
| | 制的應用 | 技態度,並 能應用科技 | 作活動及 | 理。 | 作創意產 | 製出清潔機草 | 3. 平時上 | 解永續發展的意義 (環境、 | |

| 挑創 電機 上清 製桌動 | 知發能科用具歸進易道科用源執題能自。JAA,納而的。JA技擬科動以潛2工解題出決3資定技。啟運與,簡之利與專 | 性制設能用料工本設能本行理裝設能計實並技解題別。k了適及具知S運工材與。C運流際製產決。的 IV解當正的識IV用具料組 IV用程設作品問限 3選材確基。2基進處 1設,計科以 | 與 4-IV-5 | 子的3.活規4.解檢的與5.的行裝問6.或方己念電使了動範回決視重知選材加、題能是式的與路用解內。顧歷所點能擇料工測修用書表設成工。專容 問程學知。適、、試正口面達計品工。專與 題,到識 切進組及。頭的自理。具 題與 題,到識 切進組及。頭的自理。 | 簡圖繪圖(2檢情的(3慢餘草2件挑容(擇單(製))),以明明,以明明的學說。數學,導醒學問繪擇可2喚考子的學計。應的予建歷生完製電簡相起主元路主草。與予建度用設。子單關舊題件設題。與即議較用設。一複內經8) | 交 5. 度 6. 答 | 社經衡與【等性視學場性印的歧【育品通和關【育會濟發原性教J家校中別象偏視品】J合諧係能】、的展則別育 庭、基刻產見。德 作人。源與均)。平】檢、職於板生與 教 溝與際 教與均)。 | |
|-----------------------|--|---|----------|--|---|-------------|---|--|
| | 易的解決之道。 科-J-A3 利 用科技資 源,擬定與 執行科技專 | 行理裝設能計實並技材與。 C運流際製產料組 LH程設作品與於作品以外,計科以 | | 的行裝問6.或方己材加、題能是式的料工測修用書表設、試正口面達計進組及。頭的自理 | 草圖選擇電單內經 製電單關關 。子 。 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | | 印的歧 【育 品通和關象偏視品】J合諧係產見。德 溝與際生與 教 溝與際 | |
| | | | | | | | 【育能解源原能成探科度能】3名應理J8動究技。 孩 了能的 養做源態 | |

| | | | | | | | | ▼ 8日 3本 本 | |
|------|---------------------------------------|----------|-----------------------|----------|---------|----------|--------|---|--|
| | | | | | | | | 【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。 | |
| | | | | | | | | 閲 J8 在 | |
| | | | | | | | | 學習上遇 | |
| | | | | | | | | 到問題 | |
| | | | | | | | | 時,願意 | |
| | | | | | | | | 尋找課外 | |
| | | | | | | | | 資料,解 | |
| | | | | | | | | 決困難。 | |
| | | | | | | | | 閲 J9 樂 | |
| | | | | | | | | 於參與閱 | |
| | | | | | | | | 讀相關的 | |
| | | | | | | | | 學習活 | |
| | | | | | | | | 動,並與 | |
| | | | | | | | | 他人交 | |
| | | | | | | | | 流。 | |
| 第十八週 | 第五冊關 | 科-J-A1 具 | 設 a-IV-1 | 生 P-IV-5 | 1. 能運用簡 | 1. 電路設計: | 1. 發表 | 【環境教 | |
| | 卡3 認 | | 能主動參 | 材料的選用 | 單的電路知 | (1)本書提供三 | 2. 口頭討 | 育】 | |
| | 識電與控 | 備良好的科 | 與科技實 | 與加工處 | 識,設計製 | 種簡單電路概念 | 論 | 環 J4 了 | |
| L | , , , , , , , , , , , , , , , , , , , | L | / · · · · · · · · / · | 1 / | | ,,, | | , , , , , , , , , , , , , , , , , , , | |

| | . 平時上 解永續發 |
|---|--------------|
| | 果表現 展的意義 |
| 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 | .作業繳 (環境、 |
| │ 挑戰 4 製 │知能,以啟 │性別的限 │與發展。 │子電路工具 │擇或是修改(參 │交 | え 社會、與 |
| 作創意桌 發自我潛 制。 生 A-IV-5 的使用。 考主題 9 電路設 5. | . 學習態 經濟的均 |
| | 養展) |
| | . 課堂問 與原則。 |
| | 【性別平 |
| | 等教育】 |
| 用科技工 | 性 J3 檢 |
| 具,理解與 本知識。 檢視所學到 計: | 視家庭、 |
| 歸納問題, 設 S-IV-2 的重點知識 (1)說明材料特 | 學校、職 |
| 能運用其 | 場中基於 |
| 進而提出簡 本工具進 5.選擇適切 引導學生進行清 | 性別刻板 |
| 易的解決之一行材料處 的材料、進 潔機的材料選用 | 印象產生 |
| 四岛四 | 的偏見與 |
| 道。 「理與組」 「行加工、組」(参考主題10 「 | 歧視。 |
| 科-J-A3 利 設 c-IV-1 問題修正。 計)。 | 【品德教 |
| 用科技資 能運用設 6.能用口頭 (2)教師應適時 | 育】 |
| 計流程 | 品 月 溝 |
| 源,擬定與一實際設計 方式表達自 情況,給予即時 | 通合作與 |
| 執行科技專 並製作科 己的設計理 的指導或建議。 | 和諧人際 |
| 11. 中中山 人名 12 中 (0) 然 明 15 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 | 關係。 |
| 題活動。 技産品以 念與成品。 (3)間甲複智 (| 【能源教 |
| | 育】 |
| | |
| 設 c-IV-2 | 能力了 |
| 能在實作 (4)引導學生繪 | 解各式能 |
| 活動中展 製完整的工作圖 | 源應用的 |
| 現創新思 (可使用手繪或) | 原理。 |
| 考的能 電腦繪圖)(參 | 能 J8 養 |
| 考主題 10 選擇 | 成動手做 |

| | 材料與設計)。 | 探究能源 |
|--|----------|--------|
| | (5)提醒進度較 | 科技的態 |
| | 慢的學生運用課 | 度。 |
| | 餘時間完成設計 | 【閱讀素 |
| | | │ |
| | 圖的繪製。 | 養教育】 |
| | | 閲 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。 |
| | | 関 J8 在 |
| | | 學習上遇 |
| | | |
| | | 到問題 |
| | | 時,願意 |
| | | 尋找課外 |
| | | 資料,解 |
| | | 決困難。 |
| | | 閲 J9 樂 |
| | | 於參與閱 |
| | | 讀相關的 |
| | | |
| | | 學習活 |
| | | 動,並與 |
| | | 他人交 |
| | | 流。 |

| 第十九週 | 第卡識制(件挑作上清五3電的電)戰創型潔冊 與應子 4意電機關認控用元 製桌動 | 科備技能知發能科用具歸進易道科用源執題-J 良態應能自。J 科,納而的。J 科,行活-A1的,科以潛 2 工解題出決 3 資定技。具科並技啟 運 與,簡之 利 與專 | 設能與作試趣性制設能用料工本設能本行理裝設能計實並技解 a 主科活探,別。k 了適及具知 S 運工材與。 C 運流際製產油工動技動與不的 IV解當正的識IV用具料組 IV用程設作品問一參實及 受限 3 選材確基。 2 基進處 1 設,計科以 | 生材與理生產與生日品制P-IV-5用。P-品發A-常的應用以-2000。B-技與。 | 1.單識作品 2.子的 3.活規 4.解檢的與 5.的行裝問 6.或方己念能的,創。能電使了動範回決視重知選材加、題能是式的與運電設意 熟路用解內。顧歷所點能擇料工測修用書表設成用路計產 悉工。專容 問程學知。適、、試正口面達計品簡知製 電具 題與 題,到識 切進組及。頭的自理。 | 1.(1戰用起醒項(2引作工項(3工(規(人檢情的)2相舊安。)導步流。)與參畫教視況指收簡、關經全 簽學驟程 行路主執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. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 | 【育環解展(社經衡與【等性視學場性印的歧【育品通和關「環】了永的環會濟發原性教」家校中別象偏視品】了合諧係維境 續意境、的展則別育 庭、基刻產見。德 作人。酒教 了發義、與均)。平】檢、職於板生與 教 溝與際 数 | |
|------|---|--|--|---|--|--|-----------------------------|--|--|
| | | 執行科技專 | 實際設計 並製作科 | | 方式表達自 己的設計理 | | | 通合作與 和諧人際 | |

| T | | I | T . | |
|---|----------|---|-----|---|
| | 現創新思 | | | 原理。 |
| | 考的能 | | | 能 J8 養 |
| | カ。 | | | 成動手做 |
| | * | | | 探究能源 |
| | | | | 科技的態 |
| | | | | 有权的 态 |
| | | | | 度。 |
| | | | | 【阅读系 * * * * * * * * * * * * * * * * * * * |
| | | | | 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。 |
| | | | | 閲 J9 樂 |
| | | | | 於參與閱 |
| | | | | 讀相關的 |
| | | | | 與10月期 17 題羽江 |
| | | | | 學習活 |

| 第二十週 | 第卡識制(件挑作上清五3電的電)戰創型潔冊 與應子 4意電機關認控用元 製桌動 | 科備技能知發能科用具歸進易道科用源執題-J-良態應能自。-J-科,納而的。-J-科,行活好度用,我 -A-技理問提解 -A-技擬科動目的,科以潛 2 工解題出決 3 資定技。具科並技啟 運 與,簡之 利 與專 | 設能與作試趣性制設能用料工本設能本行理裝設能計實並技解題。A主科活探,別。k了適及具知S運工材與。C運流際製產決。II動技動興不的 IV解當正的識IV用具料組 IV用程設作品問一參實及 受限 3選材確基。2基進處 1設,計科以 | 生材與理生產與生日品制P-IV-5加。P-品發A-常的應P-B-1V-20。-技與。 | 1.單識作品 2.子的 3.活規 4.解檢的與 5.的行裝問 6.或方己念能的,創。能電使了動範回決視重知選材加、題能是式的與運電設意 熟路用解內。顧歷所點能擇料工測修用書表設成用路計產 悉工。專容 問程學知。適、、試正口面達計品簡知製 電具 題與 題,到識 切進組及。頭的自理。 | 1. (1) 與參畫教學,導作行路主執應的予建制接 11。時習時。 | 1.2.論3.課4.交5.度6.答 | 動他流【育環解展(社經衡與【等性視學場性印的歧【育品通和關【育,人。環】了永的環會濟發原性教了家校中別象偏視品】了合諧係能】並交 境 續意境、的展則別育 庭、基刻產見。德 作人。源與 教 了發義、與均)。平】檢、職於板生與 教 溝與際 教與 | |
|------|---|--|---|--|--|-----------------------------------|-------------------|--|--|
|------|---|--|---|--|--|-----------------------------------|-------------------|--|--|

| 設 c-IV-2 | 能 J3 了 |
|----------|--------------|
| 能在實作 | 解各式能 |
| 活動中展 | 源應用的 |
| | |
| 現創新思 | 原理。 |
| 考的能 | 能 J8 養 |
| 力。 | 成動手做 |
| | 探究能源 |
| | 到北台能 |
| | 科技的態 |
| | |
| | 【閱讀素 |
| | 養教育】 |
| | |
| | 紙本閱讀 |
| | 拟华风 镇 |
| | 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 |
| | |
| | |
| | 閱 J8 在 |
| | 學習上遇 |
| | 到問題 |
| | 時,願意 |
| | 尋找課外 |
| | 資料,解 |
| | |
| | 决困難。 |
| | 閲 J9 樂 |

| 第週二十一 | 第卡識制(件挑作上清(段五3電的電)戰創型潔第考冊。與應子 4意電機三)關認控用元 製桌動 次 | 科備技能知發能科用具歸進易道科用源執-J良態應能自。-J科,納而的。-J科,行-好度用,我 -A技理問提解 -A技擬科的,科以潛 2工解題出決 3資定技具科並技啟 運 與,簡之 利 與專 | 設能與作試趣性制設能用料工本設能本行理裝設能計實並a主科活探,別。k了適及具知S運工材與。C運流際製工動技動興不的 IV解當正的識IV用具料組 IV用程設作一參實及 受限 3選材確基。2基進處 一設,計科 | 生材與理生產與生日品制P-IV-5開加。P-品發A常的應一以一選處 P-設。-5提與。 | 1.單識作品 2.子的 3.活規 4.解檢的與 5.的行裝問 6.或方已能的,創。能電使了動範回決視重知選材加、題能是式的運電設意 熟路用解內。顧歷所點能擇料工測修用書表設用路計產 悉工。專容 問程學知。適、、試正口面達計簡知製 電具 題與 題,到識 切進組及。頭的自理 | 1.(1工(規(2檢情的2.(1成問主修(2裝化3.由故拍學行考製)與參畫)視況指測)品題題正)、。成口事攝生成主作行路主執師學,導試任功解12。行善發報或方揮分13.付路,與一人,以對理題行適的予建修潔測(試 終與 表告極式創享成料程別)適學即議正機試參與 組 藉說片使進參 加接11。時習時。:機及考與 組 藉說片使進參 | 1.2.論3.課4.交5.度6.答 表頭 時現業 習 堂 計 上 繳 態 問 | 於讀學動他流【育環解展(社經衡與【等性視學場性印的歧【育品通和參相習,人。環】了水的環會濟發原性教了家校中別象偏視品】了合諧與關活並交 境 續意境、的展則別育 庭、基刻產見。德 作人閱的 與 教 了發義、與均)。平】檢、職於板生與 教 溝與際 | |
|-------|---|---|--|---|---|--|--|---|--|
|-------|---|---|--|---|---|--|--|---|--|

| | | 題活動。 | 技解題設能活現考力 產決。 c-在動創的。 以 作展思 | | 念與成品。 | 發表)。 4. 生 4. 生 4. 生 4. 生 4. 生 4. 生 4. 生 4. 生 | | 關【育能解源原能成探科度係能】3各應理」3動究技。我用。 善能的 養做源態 | |
|--|---|---|--|--|--|--|--|---|--|
| 遇 十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十十 | 第卡識制(件挑作上清五3電的電)戰創型潔冊。與應子 4意電機關認控用元 製桌動 | 科備技能知發能科用具歸進易一J-A1 的應應能自。 J-科,納而的人好度用,我 | 設能與作試趣性制設能用料工本設能本行名主科活探,別。k了適及具知S運工材工動技動與不的 IV解當正的識IV用具料-1參實及 受限 -3選材確基。2基進處 | 生材與理生產與生日品制P-IV-5用。P-IV-5用。P-IV-5用,與企業與企業的應用,與企業與一個的。B-IV-1的,與企業與一個的。B-IV-1的,與企業與一個的。B-IV-1的,與企業與企業的 | 1.單識作品2.子的3.活規4.解檢的與5.的能的,創。能電使了動範回決視重知選材運電設意 熟路用解內。顧歷所點能擇料用路計產 悉工。專容 問程學知。適、簡知製 電具 題與 題,到識 切進 | 1.(1工(規(2)檢情的2.(1成問主修(裝化)與參畫教學,導試行能決測)。行為主執應的予建修潔訓(試終與科鍵1)。時內學即議正機及考與組集的計劃。時習時。:機及考與組集 | 1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 發口 平表作 學 課 討 上 繳 態 問 | 【育環解展(社經衡與【等性視學場性印環】J水的環會濟發原性教J家校中別象境 續意境、的展則別育 庭、基刻產教 了發義、與均)。平】檢、職於板生 | |

| 道。 科-J-A3 利 用科技資 源,擬定與 執行科技 題活動。 | 理裝設能計實並技解題設能活現考力與。 C-I用程設作品問 IV-1實中新能 IV-2作展思 | 行裝問 6.或方己念加、題能是式的與工測修用書表設成、試正口面達計品組及。頭的自理。 | 3.由故拍學行考發4.競讓生亦興成口事攝生成主表生賽學科能趣果頭、等發果題)活介生相增及發報或方揮分1。 科紹多關加參表告極式創享成 枝:多競其賽:、短,意(果 相除認賽學。 | 的歧【育品通和關【育能解源原能成探科度偏視品】J合諧係能】J各應理J動究技。見。德 溝與際 教 了能的 養做源態與 教 溝與際 教 了能的 |
|---|---|--|---|---|
|---|---|--|---|---|

貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

113 學年度嘉義縣布袋國民中學九年級第二學期科技領域生活科 教學計畫表 設計者: 林廷宇 (表十二之一)

一、教材版本:翰林版第6冊 二、本領域每週學習節數: 1 節

三、本學期課程內涵:

第二學期:

| 业留公 市 | [學進度 單元名稱 | - 學習領域 | 學習重點 | | 學習目標 | 教學重點 | 14日十七 | 75 BZ 21 7 | 跨領域統整 |
|--------------|---------------------------------------|--|--|---|--|---|--|--|----------|
| 教字進度 | 単几石碑 | 核心素養 | | 學習內容 | 字百日保 | 教字里 點 | 評量方式 | 議題融入 | 規劃(無則免填) |
| 第一週 | 第關識制(輯挑制生應六卡電的控系戰系活用冊4與應制統1統中認控用邏)控在的 | 科用具歸進易道科備符思常達-J-科,納而的。-J-運號維生與-2 工解題出決 -B-用與進活溝運 與,簡之 具技算日表。 | 設能常意計基念設能技基理歷創鍵 k了科涵製本。k了產本、程新。 LP解技與作概 LI解品原發、關 | 生日品制生新應A-IV-5 A常的應A-IV-技與。 A-IV-技與。 B-IV-大支與。 B-IV-大支與 B-IV-大支與 B-IV-大支與 B-IV-大支與 B-IV-大支與 B-IV-大支與 B-IV-大支與 B-IV-大支與 B-IV-大支 B-IV-大 B-IV-t B-IV- | 1.邏基2.電程間3.腦聯應認輯本了路式的了控網用識系概解控控差解制概。控統念電制制異微與念控統念電制制異微與念 | 1.控(為小看哪以應出出裝式2.的介裝(1制種件簡制可例活,些自外調它置。介運紹置):特,介邏以)動生科動在整的及 紹作常:子電殊具生輯照。:活技檢環?各運 控模見 元晶的有活系明 找當產測境試項作 制式的 件體電電中統控 找中品或並著控模 系,控 件是子流的 制 有可感做找制 統並制 控一元 | 1.2.論3.課4.交5.度6.答發口 平表作 學 課表頭 時現業 習 堂計 上 繳 態 問 | 【等性除板偏感溝備平的【育品通和關性教」性與見表通與等能品】」合諧係別育1別性的達,他互力德 作人。平】去刻別情與具人動。教 溝與際 | |

| 設備,使電腦可以透過程式控制,並可簡化電路的設計和零件的數量。 | 周邊電路整合在 一塊晶片上的小型電腦,可放置 在各種科技產品中,進行更為複雜的控制與操作。 (3)可程式控制 器:利用積體電路代替電機機械 | 樣的電子設備。 (2)微控制器: 將電腦的五大單 元(輸入、輸 出、記憶、算術 邏輯和控制單 元)、以及一些 | 能。在電路設計中,可以藉由多 顆電晶體的組 合,設計出不同 的邏輯電路,以 控制身邊各式各 | 「放大」以及「開闢」的功 |
|---------------------------------|---|--|---|--------------|
|---------------------------------|---|--|---|--------------|

| | 關識制(輯挑制生應卡電的控系戰系活用4與應制統1統中認控用邏)控在的 | 用具歸進易道科備符思常達科,納而的。」運號維生與技理問提解 В用與進活溝工解題出決 1科運行的通典,簡之 具技算日表。 | 能常意計基念設能技基理歷創鍵了科涵製本。k了產本、程新。解技與作概 IV解品原發、關日的設的 2科的 展與 | 日品制生新應料電用V-6 料理。 日本 科理, 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 | 邏基2.電程間3.腦聯應輯本了路式的了控網用系概解控控差解制概。統念電制制異微與念的。子與之。電物和 | 控應(1資術運連路器達定等(2享案慧統小遭網嗎如知和流制用)訊,作結,、到位目)物例型。活還應?何、反程繼 英科讓的至進裝資、的教聯,路 動有用試完傳應。輯物 : 故本技際對或蒐端 写的如監 生他實分「、的統網透技獨產網機人集遙 多產:控 活物例析感控運的。過 立品 員、控 分品智系 周聯 其 制作的。過 立品 | 2.論3.課4.交5.度6.答 平表作 學 課 | 等性除板偏感溝備平的【育品通和關教」了性與見表通與等能品】了合諧係育1別性的達,他互力德 作人。】去刻別情與具人動。教 溝與際 | |
|-----|------------------------------------|---|---|--|---|--|--|---|--|
| 第三週 | 第十電的(輯宗祖) | 科-J-A2 運 用科技工 具,理解與 歸納問題, | 設 a-IV-1 能 與 作 試 與 作 試 與 作 試 與 不 | 生 A-IV-5 日常科技 品的應用。 生 A-IV-6 新興科技的 | 1. 認微性 類配能用 整件 性 的 與 能 用 達 整 性 的 整 性 的 数 性 的 数 性 的 数 性 的 数 性 的 数 性 的 数 性 的 的 的 的 | 1. 介紹常見的微 控制器: (1)認識 Micro:bit 的功 能。 (2)認識 Arduino | 1. 發 2. 論 3. 課 4. 件 4. 件 3. 課 4. 件 3. 課 4. 件 4. 件 4. 件 4. 件 4. 件 4. 件 4. 件 4. 件 | 【等性除板偏別育】去刻別情 | |

| | 挑識器 2 2 2 2 3 3 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 | 進易道科備符思常達而的。-J運號維生與提解 -B用與進活溝出決 1 科運行的通 | 性制設能用料工本設能活現考力設能人協作力別。k了適及具知 C在動創的。 C具溝調的。的 IV解當正的識II實中新能 IV備通、能限 3選材確基。 2作展思 3與、合 | 應用。 | 的。 | Un(3 Ar不器的的來以2. Ma器以或說課解依練3. Ar輯可具課於解依練10 Micro 微利,和作樣站在議行進也進學步站 o建過腦。上學步能: b雖控用但呈結的介編教動行可行生驟 介ID議行進也進生驟。it然制不表現果。紹輯師載授先講回操 紹E 教動行可行回操。 p 是 同達出可 可具課於 家作 編師載授先講家作 即與 | 交 5. 度 6. 答 | 感溝備平的【育品通和關表通與等能品】了合諧係達,他互力德 作人。與具人動。教 溝與際 | |
|-----|---|---|--|----------|---------|--|-------------|--|--|
| 第四週 | 第六冊關 | 科-J-A2 運 | 設 a-IV-1 | 生 A-IV-5 | 1. 認識常見 | 1. 介紹微控制器 | 1. 發表 | 【性別平 | |

| 卡 4 認識 問 | 就腦仍,件現含感「反別置置。鈕用「針、狀 是LED等加,無需來,「 傳 對」」置和於感對電況 置加,無需來,「 傳 對」」看和於感對電況 置 完 |
|----------|--|
|----------|--|

| | | |
|------|-----------------|--|
| | 意公仔燈大挑 | |
| | 戰」,藉由程式 | |
| | 設計、電子元件 | |
| | | |
| | 及機構的組合, | |
| | 完成一個創意公 | |
| | 仔燈,透過感應 | |
| | 擺上公仔時自動 | |
| | 發亮,並能有多 | |
| | | |
| | 樣化的燈光變 | |
| | 化。 | |
| | (1)教師可視班 | |
| | 級狀況,選擇教 | |
| | 授妹妹版或哥哥 | |
| | 版。 | |
| | | |
| | (2)簡單複習九 | |
| | 上關卡 3 挑戰 | |
| | 2、3 工具使用 | |
| | 相關內容,喚起 | |
| | 舊經驗 ,並提醒 | |
| | | |
| | 安全注意事項。 | |
| | (3)發放材料, | |
| | 引導學生構思製 | |
| | 作步驟,提醒加 | |
| | 工流程注意事 | |
| | 項。 | |
| | | |
| | (4)進行材料加 | |
| | 工與電路銲接。 | |
| | (5)教師應適時 | |
| | 檢視學生的學習 | |
| | 情況,給予即時 | |
| | | |
| | 的指導或建議。 | |

| 第十電的(輯挑識器 | 用具歸進易道科備符思常達利,納而的。」運號維生與大理問提解 - B 用與進活溝工解題出決 - B 科運行的通能與作試趣性制設能用料工本設能活現考力能與作試趣性制設能用料工本設能活現考力 | 技動興不的 IV解當正的識IV實中新能 IV偏通、實及 受限 -3選材確基。-2作展思 -3與、合的應A與用的應A與用的應A與用的應方對應 | 與配件。 2. 能比較與 應用微控制 | 1.務習意由子組創過時能光(1級授版(2上2相舊安(3引作工項(4工(4工)))), 你公程元合意感自有變)狀妹。)關3關經全)導步流。)與數行請,仔式件,公應動多化師況妹 單十工內驗注放學驟程 行電關學完燈設及完仔擺發樣。可,版 複3具容,意材生,注 材路應關生成」計機成燈上亮化 視選或 習挑使喚提項,思醒事 料銲適任拿「,、構一,公,的 視擇哥 習挑使喚提項,思醒事 料接適任拿「,、構一,公,的 現擇哥 വ戰用起醒。,製加。時出創籍電的個透仔並燈 班教哥 九戰用起醒。,製加 | 1.2.論3.課4.交5.度6.答發口 平表作 學 課表頭 時現業 習 堂計 上 繳 態 問 | 【等性除板偏感溝備平的【育品通和關性教」性與見表通與等能品】」「合諧係別育1別性的達,他互力德 作人。平】去刻別情與具人動。教 溝與際 | |
|-----------|--|---|--------------------------|---|--|---|--|

| | | | | | 檢視學生的學習 情況,給學學 的指導或建議。 (6)提醒學生組 裝前務必確認程 式已燒錄。 | | | |
|------------------------------------|---|---|---|------------------------------|---|--|--|--|
| 第卡電的(輯挑識器六4與應控系戰微冊認控用制統2控網關識制 邏)認制 | 科用具歸進易道科備符思常達-J-A2 工解題出決 B1 科運行的通運 與,簡之 具技算日表。運 與,簡之 具技算日表。 | 設能與作試趣性制設能用料工本設能活現考力設能人協a主科活探,別。k了適及具知c在動創的。c具溝調L動技動興不的「V解當正的識V實中新能「V備通、V-多實及」受限「3選材確基。-2作展思」、3與、合1 | 生 A-IV-5 日 吊制應 A-IV-6 村電用V-6 種類。 日 科。 | 1.的與2.應器的認微配能用達。證從件比微成常制。較控目 | 1.務習意由子組創過時能光(1級授版(2上2相舊安(3引進,作公程元合意感自有變)狀妹。)關3關經全)導行請,仔式件,公應動多化都況妹 簡卡工內驗注發學關學完燈設及完仔擺發樣。可,版 複3具容,意材生關生成」計機成燈上亮化 視選或 習挑使喚提項料思任拿「,、構一,公,的 視擇哥 習挑使喚提項料思任拿「,、構一,公,的 視擇哥 വ戰用起醒。,製出創籍電的個透仔並燈 班教哥 九戰用起醒。,製 | 1.2.論3.課4.交5.度6.答發口 平表作 學 課表頭 時現業 習 堂計 上 繳 態 問 | 【等性除板偏感溝備平的【育品通和關性教」1性與見表通與等能品】」1合諧係別育1別性的達,他互力德 作人。平】去刻別情與具人動。教 溝與際 | |

| 第七週 | 第關子業挑子業議一考六卡科的戰科的題次)冊5技發1技環(段電產展電產境 | 科備技能知發能科解文養-J-A1的,科以潛 -C1與,發目的,科以潛 1與,發具科並技啟 理人培展 | 作力 設能技基理歷創鍵設能確價並選產如的。 k了產本、程新。 a 具的值適用品。 lV 和的 展與 lV 和觀當科。 IV 2 和的 展與 2 正技,的技 2 | 生 S-IV-3 科技議 探究。 | 1.電時議量2.子帶迫以免生能子,題。能科來害預其。在產將納一理技的,防再在產將納一理技的,防再選品環入一解可環並,次開一保考一電能境予避發 | 作工項(4工(5檢情的(6裝式(7)1.製中可響辛教學積廢(例關2.電煙步流。)與)視況指)前已)說作,能,和師生極棄可或影介子音驟程 進電勢學,導醒務燒展明及對造例金可思面物搭上片紹產,注 付路應生給或聲必錄聚 電使自成如屬多考免的配網)世品以提意 料銲適學即議生認 表產過環影戴液引何電法本尋 各環與醒事 加多時習時。组程 品程境 奥,導從子 舉相 地保出加 | 1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 | 【 育 環解展(社經衡與環識生期其效環】 J永的環會濟發原 J產命,生、境 續意境、的展則 5 品週探態也教 了發義、與均)。認的 討足只 | |
|-----|-------------------------------------|---|---|------------------------|--|---|-----------------------------|--|--|
| | | | 選用科技 | | | 2. 介紹世界各地 | | 期,探討 | |

| | | 意識。 | 技會的設能技成任民、關 a 針議社感意社環係 I V - 4 科養責公。 | | | 能素標3.務習務偵中否標哪有證生之※堂利業報、,章進,作「探電有章些看標回填本講用,告價也納行請完標」器課?電過章家寫闖解時再分格應入闖學成章,產本或器其?進。關後間於享等將考關生闖認想品介是產他再行 可讓進課。因環慮任拿關證想上紹曾品的請習 於學行堂因環慮任拿關證想上紹曾品的請習 於學行堂保。 出任小家是的在上認學作 課生作中 | | | |
|-----|------------------------------------|--|---|--|---|---|---|--|--|
| 第八週 | 第卡科的 挑子業與六5技發 戰科的職冊電產展 2技發業關子業 電產展 | 科-J-A1 具 人 人 人 人 的 , 是 度 用 , 我 的 。 我 的 。 我 的 。 我 的 。 我 的 。 我 的 。 我 的 。 我 的 。 我 的 。 我 的 。 我 的 。 。 。 。 | 設能技基理歷創鍵設能 k了產本、程新。 a-IV-1 動態 動態 動態 動態 動態 | 生 A-IV-6 新應 B-IV-3 無 B-IV-3 無 B-IV-3 以 B-IV-4 以 | 1.代子未2.子產其3.介能新科來能科業內科紹認與技發理技類涵技。識的及展解相別。達近電其。電關及 人 | 1.展不以等為展環小望 新促斷 5G型,勢之動 與進轉 MR 能說及影: 技業,、的明對響你 的型本 AI 技發會 稅 發態書 技發會 希與 | 1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 發口 平表作 學 課 對 生 繳 態 問 | 【育環解展(社經衡與境 4續意境、的展會濟發原力, 14 續意境、的展則教 了發義、與均)。 | |

| | | 科-J-C3 利 用科技工具 | 與科技實 作活動及 | | | 用在生活中的哪些地方? | 答 | 環 J15 認 識產品的 | |
|-------|------|------------------------|------------------|-------------------|------------------|----------------------|---------------|---------------------|--|
| | | 理解國內及 | 試探興 趣,不受 | | | 2. 新興科技也改變了產業與職業 | | 生命週 期,探討 | |
| | | 全球科技發 | 性別的限 | | | 的發展,本書介 | | 期 · 採 · 訊 · 其 生 態 足 | |
| | | 展現況或其 | 制。 | | | 紹了自動化科技 | | 跡、水足 | |
| | | 他本土與國 | 設 a-IV-2 能具有正 | | | 產業、資安產 業、數位娛樂產 | | 跡及碳足 跡。 | |
| | | 際事務。 | 確的科技 | | | 業等近年來熱門 | | | |
| | | 1水 子 初 | 價值觀, 並適當的 | | | 的電子科技產 業,教師可搭配 | | | |
| | | | 业 週 届 的 選 用 科 技 | | | 果,教師可拾配 課本中的生活實 | | | |
| | | | 產品。 | | | 例進行解說,除 | | | |
| | | | 設 a-IV-3 能主動關 | | | 了讓學生理解各 產業相關的職業 | | | |
| | | | 注人與科 | | | 類別及工作內容 | | | |
| | | | 技、社会 | | | 以外,更希望讓 | | | |
| | | | 會、環境 的關係。 | | | 學生能有職涯探 索的機會。 | | | |
| | | | 設 a-IV-4 | | | W 4 15/4 E | | | |
| | | | 能針對科 技議題養 | | | | | | |
| | | | 及 | | | | | | |
| | | | 任感與公 | | | | | | |
| 第九週 | 第六冊關 | 科-J-A1 具 | 民意識。 設 k-IV-2 | 生 A-IV-6 | 1. 能認識近 | 1. 科技達人介 | 1. 發表 | 【環境教 | |
| 7170~ | 卡5電子 | 備良好的科 | 能了解科 | 新興科技的 | 代新興的電 | 紹:電競冠軍、 | 2. 口頭討 | 育】 | |
| | 科技產業 | 技態度,並 | 技產品的 | 應用。 4 C-IV-2 | 子科技及其 | 張忠謀。 | 論の正時上 | 環 J4 了 | |
| | 的發展 | 报 您 及 , 业 能 應 用 科 技 | 基本原 理、發展 | 生 S-IV-3 科技議題的 | 未來發展。 2. 能理解電 | 小活動:了解各 種職業及工作內 | 3. 平時上 課表現 | 解永續發展的意義 | |
| | 挑戰2電 | 肥應用杆技 | 歷程、與 | 探究。 | 子科技相關 | 容後,你認為未 | 4. 作業繳 | (環境、 | |

| ļ . | 子業與職業 | 知發能科用理全展他際的,我一C3工內技或與本事以潛,工內技或與。 | 創鍵設能與作試趣性制設能確價並選產設能注新。 a 主科活探,別。 a 具的值適用品 a 主人關 IV動技動與不的 IV有科觀當科。 IV動與一一參實及 受限 2 正技,的技 3 關科 | 生 S-IV-4 科技產業的 發展。 | 產業內 類別。 3. 科紹。 人 | 來工新何2.務習果師同分點法對造造來※堂利當作興?進,作我」學析(記缺,畫。本講用你時職 行請進是教分遊可錄點最面 闖解時進,業 闖學行遊師組戲以)予後繪 關後間入當可 關生 戲可討的心並以再畫 可讓進職時能 任拿口設請論優智並改將出 於學行職的為 出如計請、缺圖針 改 課生作場的為 | 交 5. 度 6. 答 | 社經衡與環識生期其跡跡跡會濟發原月產命,生、及。、的展則5品週探態水碳與均)。認的 討足足足 | |
|-----|-------------|----------------------------------|---|--------------------------|---------------------------|--|--------------|--|--|
| | | 他本土與國 | 能具有正 確的科技 | | | 點 (可以心智圖 法記錄),並針 | | | |
| | | 1水 学研。 | 並適當的 選用科技 | | | 造,最後再將改 造畫面繪畫出 | | | |
| | | | 設 a-IV-3 | | | ※本闖關可於課 | | | |
| | | | 注人與科 技、社 | | | 利用時間進行作 業,再於課堂中 | | | |
| | | | 會、環境 的關係。 設 a-IV-4 | | | 報告分享。 | | | |
| | | | 能針對科 技議題養 成社會責 | | | | | | |
| | | | 任感與公 民意識。 | | | | | | |
| | 第六冊 統整專題 | 科-J-A1 具 備良好的科 | 設 k-IV-3 能了解選 | 生 P-IV-7 產品的設計 | 1. 了解專題活動內容與 | 1. 營造活動情境、引起動機: | 1. 發表 2. 口頭討 | 【性別平 等教育】 | |

| 5 製作創 | 技態度,並 | 用適當材 | 與發展。 | 規範。 | 說明掃除工具的 | 論 | 性 J8 解 | |
|-------|----------|---------------------|----------|-------------------|--------------------|--------|----------------|--|
| 意清掃機 | | 料及正確 | 生 A-IV-5 | 2. 回顧產品 | 發展故事及材料 | 3. 平時上 | 讀科技產 | |
| 器人 | 能應用科技 | 工具的基 | 日常科技產 | 設計流程, | 演進(雞毛→掃 | 課表現 | 品的性別 | |
| | 知能,以啟 | 本知識。 | 品的電與控 | 檢視所學到 | 把→具脫水機構 | 4. 作業繳 | 意涵。 | |
| | 發自我潛 | 設 a-IV-1 | 制應用。 | 的重點知識 | 的拖把好神拖→ | 交 | 【家庭教 育】 | |
| | | 能主動參 | | 與技能。 | 吸塵器→掃地機 | 5. 學習態 | A | |
| | 能。 | 與科技實 | | 3. 運用創意 | 器人),引發學 | 度 | 與家庭與 | |
| | 科-J-A2 運 | 作活動及 | | 思考、製圖 | 生學習興趣與動 | 6. 課堂問 | 社區的相 | |
| | 用科技工 | 試探興 | | 技巧、結構 | 機(參考主題 | 答 | 祝過的相 關活動。 | |
| | | 趣,不受 | | 與機構、能 | 1、2任務緣起及 | | 例 7日 到 | |
| | 具,理解與 | 性別的限 | | 源與動力和 | 任務說明)。 | | | |
| | 歸納問題, | 制。 | | 電與控制等 | 2. 講解專題任務 | | | |
| | 進而提出簡 | 設 s-IV-1 | | 相關知識, | 規範及評分標 | | | |
| | | 能繪製可 | | 設計創意清 | 準: | | | |
| | 易的解決之 | 正確傳達 | | 掃機器人。 | (1)引導學生運 | | | |
| | 道。 | 設計理念 | | 4. 運用電路 | 用九上關卡2學 | | | |
| | 科-J-A3 利 | 的平面或 | | 控制邏輯知 | 過的產品設計流 | | | |
| | . , | 立體設計 | | 識,針對特 | 程,利用觀察、 | | | |
| | 用科技資 | 圖。 如 IV O | | 殊需求設計 | 問卷調查及資料 | | | |
| | 源,擬定與 | 設 S-IV-2 | | 程式進行控 | 蒐集等方式,找 | | | |
| | | 能運用基 | | 制。 | 出想挑戰的設計 | | | |
| | 執行科技專 | 本工具進 | | 5. 運用製圖 | 主題與功能,自 | | | |
| | 題活動。 | 行材料處 | | 技巧,繪製 | 行擬定屬於自己 | | | |
| | 科-J-C2 運 | 理與組 裝。 | | 完整的工作 圖並進行尺 | 的「挑戰任務」 (課本呈現掃地 | | | |
| | | 表。 設 s-IV-3 | | 画业進行人 度標註。 | 機器人的事件現 | | | |
| | 用科技工具 | 設 S-IV-3 能運用科 | | 及保註。 6. 依據設計 | 機品人的事件現 場,其中隱含很 | | | |
| | 進行溝通協 | 提工具保 | | 0. 依據設計 需求,選擇 | 多亟待解決的問 | | | |
| | 調及團隊合 | 投工共保 養與維護 | | 商小 选择 適切的材 | 多堅行肝次的问 題)。 | | | |
| | | 食無維設 科技產 | | 料,進行加 | (2)講解專題活 | | | |
| | 作,以完成 | 们权准品。 | | 工、組裝、 | 動內容與基本任 | | | |
| | 科技專題活 | ии | | 一温衣 | 初口分六至个江 | | | |
| | | | | <u> </u> | 1 | 1 | 1 | |

| 第十一週 | 第六冊 | 動。 科-J-A1 具 | 設能計實並技解題設能活現考力設 C-IN 運流際製產決。 C在動創的。 k-IV 設,計科以 2 作展思 1V-3 | 生 P-IV-7 | 測修7.或式的與 試正能書表設成 問 口的自理。 解 顯 頭方已念 | 務3 (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3 | 1. 發表 | 【性別平 | |
|------|------|--|---|--|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|--|
| | 統製清人 | 一備技能知發能科用具歸進的,稱以潛 A2 工解題出的,科以潛 2 工解題出外,並 4 | 能用料工本設能與作試趣性制設能正了適及具知 a 主科活探,別。 S 繪確解當正的識IV動技動興不的 IV製傳選材確基。 I 參實及 受限 I 可達 | 產與生日品制 的展 A-IV-5 的應用 的 B 的 B 的 B 的 B 的 B 的 B 的 B 的 B 的 B 的 B | 活規2.設檢的與3.思技與源電相設掃動範回計視重技運考巧機與與關計機內。顧流所點能用、、構動控知創器容 產程學知。創製結、力制識意人與 品,到識 意圖構能和等,清。與 | 導曾考法擬及作藉方4(1人能資於發學學法」定可方以向概)的構料習展生過「,的能式找(念呈心想,作與使的心將功採畫出參發現智及引完蒐用創智自能取出設考展兄圖蒐導成集用創智自能取出設考展、集學概資上思 所求製,的題。 兩功的生念上思 所求製,的題。 兩功的生念 | 2.論3.課4.交5.度6.答 四 平表作 學 課 計 上 繳 態 問 | 等性讀品意【育家與社關育 技性。庭 0庭的動解產別 教 參與相。 | |

| | 10 11 m A | 1 18 25 21 | h.d | | |
|----------|----------------|------------|---------------|--|--|
| 易的解決之 | 設計理念 | 4. 運用電路 | 料。 | | |
| | 的平面或 | 控制邏輯知 | 2. 繪製構想草 | | |
| 道。 | 立體設計 | 識,針對特 | 圖:教師可向學 | 1 | |
| 科-J-A3 利 | 圖。 | 殊需求設計 | 生強調,因為清 | | |
| 用科技資 | 設 s-IV-2 | 程式進行控 | 掃機器人必須考 | | |
| | 能運用基 | 制。 | 量的功能設計較 | | |
| 源,擬定與 | 本工具進 | 5. 運用製圖 | 為複雜多樣,可 | | |
| 執行科技專 | 行材料處 | 技巧,繪製 | 能很難一次就完 | | |
| | 理與組 | 完整的工作 | 成整體設計。因 | | |
| 风心 | 裝。 | 圖並進行尺 | 此後續在逐步決 | | |
| | 設 s-IV-3 | 度標註。 | 定各項功能與零 | | |
| 用科技工具 | 能運用科 | 6. 依據設計 | 件選用後,同學 | 1 | |
| | 技工具保 | 需求,選擇 | 們應持續精緻草 | | |
| 進行溝通協 | 養與維護 | 適切的材 | 圖的內容,包含 | | |
| 調及團隊合 | 科技產 | 料,進行加 | 外型設計、零件 | | |
| 作,以完成 | П ° | 工、組裝、 | 擺放位置、尺寸 | | |
| | 設 c-IV-1 | 測試及問題 | 及選用的材料 | | |
| 科技專題活 | 能運用設 | 修正。 | 等,此外也可以 | | |
| 動。 | 計流程, | 7. 能用口頭 | 善用不同視角的 | | |
| | 實際設計 | 或書面的方 | 配置圖或剖面結 | | |
| | 並製作科 | 式表達自己 | 構圖,再輔以文 | | |
| | 技產品以 | 的設計理念 | 字說明,有助於 | | |
| | 解決問 | 與成品。 | 與他人溝通,設 | | |
| | 題。 | | 計時可以更加清 | | |
| | 設 c-IV-2 | | 楚理解(參考主 | | |
| | 能在實作 | | 題5繪製構想草 | | |
| | 活動中展 | | 圖)。 | | |
| | 現創新思 | | (1)呈現兄妹兩 | | |
| | 考的能 | | 人的構想草圖, | | |
| | カ。 | | 並搭配文字說明 | | |
| | | | 希望的功能,引 | | |
| | | l | 1 14 /4 /4 /1 | | |

| | | | | | | 道與止止扒羽从 | | | |
|-------------|------|----------|------------|----------|----------------|--------------------------------|--------|----------|--|
| | | | | | | · 學生也於習作 | | | |
| <i>tt</i> 1 | # | | 10 1 TTI 0 | | 1 4 | 完成構想草圖。 | 1 70 1 | - | |
| 第十二週 | 第六册 | 科-J-A1 具 | 設 k-IV-3 | 生 P-IV-7 | 1. 了解專題 | 1. 系統整體設 | 1. 發表 | 【性別平 | |
| | 統整專題 | 備良好的科 | 能了解選 | 產品的設計 | 活動內容與 | 計:將上節課完 | 2. 口頭討 | 等教育】 | |
| | 製作創意 | | 用適當材 | 與發展。 | 規範。 | 成的構想草圖, | 論 | 性 J8 解 | |
| | 清掃機器 | 技態度,並 | 料及正確 | 生 A-IV-5 | 2. 回顧產品 | 結合九下關卡 4 | 3. 平時上 | 讀科技產 | |
| | 人 | 能應用科技 | 工具的基 | 日常科技產 | 設計流程, | 所學的電子電路 | 課表現 | 品的性别 | |
| | | | 本知識。 | 品的電與控 | 檢視所學到 | 和開發板程式, | 4. 作業繳 | 意涵。 | |
| | | 知能,以啟 | 設 a-IV-1 | 制應用。 | 的重點知識 | 來實踐清掃機器 | 交 | 【家庭教育】 | |
| | | 發自我潛 | 能主動參 | | 與技能。 | 人的各項功能 | 5. 學習態 | 育】 | |
| | | 能。 | 與科技實 | | 3. 運用創意 | (參考主題6系 | 度 | 家 J10 參 | |
| | | | 作活動及 | | 思考、製圖 | 統整體設計)。 | 6. 課堂問 | 與家庭與 | |
| | | 科-J-A2 運 | 試探興 | | 技巧、結構 | (1)分析掃地機 | 答 | 社區的相 | |
| | | 用科技工 | 趣,不受 | | 與機構、能 | 器人的控制系 | | 關活動。 | |
| | | | 性別的限 | | 源與動力和 | 統,可分為: | | | |
| | | 具,理解與 | 制。 | | 電與控制等 | ①電源供應元 | | | |
| | | 歸納問題, | 設 s-IV-1 | | 相關知識, | 件:包含電源、 | | | |
| | | 進而提出簡 | 能繪製可 | | 設計創意清 | 電路等。 | | | |
| | | 连则灰山间 | 正確傳達 | | 掃機器人。 | ②控制元件:包 | | | |
| | | 易的解決之 | 設計理念 | | 4. 運用電路 | 含控制板(程 | | | |
| | | 道。 | 的平面或 | | 控制邏輯知 | 式)、感測器、 | | | |
| | | | 立體設計 | | 識,針對特 | 開關等。 | | | |
| | | 科-J-A3 利 | 圖。 | | 殊需求設計 | ③作動元件:清 | | | |
| | | 用科技資 | 設 s-IV-2 | | 程式進行控 | 掃功能,包含馬 | | | |
| | | | 能運用基 | | 制。 | 達、刷具或抹 | | | |
| | | 源,擬定與 | 本工具進 | | 5. 運用製圖 | 布、吸塵裝置及 | | | |
| | | 執行科技專 | 行材料處 | | 技巧,繪製 | 集塵盒等。行走 | | | |
| | | 題活動。 | 理與組 | | 完整的工作 | 功能,包含馬 | | | |
| | | | 裝。 | | 周並進行尺 一 | 達、傳動機構和 | | | |
| | | 科-J-C2 運 | 設 S-IV-3 | | 屋標註。 | 車輪等。 | | | |
| | | 用科技工具 | 能運用科 | | 6. 依據設計 | 千冊寸 ² (2)分析掃地機 | | | |
| | | 加州双十六 | ルモガイ | | U. 低豚政司 | (4)为例师地域 | | | |

| | | 進調作科動物合成活 | 技養科品設能計實並技解題設能活現考力工與技。 C 運流際製產決。 C 在動創的。具維產 IV用程設作品問 IV實中新能保護 1設,計科以 2作展思 | | 需適料工測修7.或式的與求切,、試正能書表設成,的進組及。用面達計品選材行裝問 口的自理。選材行裝問 口的自理。 | 器構外能材排的影自求的流掃整想(3人能含制件等於整想人:殼選質、設響己,控程機體。)的設電元、,習體。的內等用、機計,的參制圖器功 異系計源件外引作功外部。的位架都學功考系,人能 現統構供、觀導完能觀機每零置及會生能關統畫的設 好整想應作結學成設結架項件的外彼依需卡運出系計 妹體,、動構生系計、功與安殼此據 4作清統構 兩功包控元 也統構 | | | |
|------|------------------------------------|-------------------------------------|---|---|--|--|---|--|--|
| 第十三週 | 第統製 清整 類 標 題 意 器 | 科-J-A1 具 備良好的科 技態度,並 能應用科技 | 設能用料工本 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 以 、 、 、 、 、 、 、 、 | 生 P-IV-7 產 A-IV-5 日 常 A = IV-5 日 品 的 電 整 控 | 1. 活動範 開專 期本 期本 1. 活動範 1. 活動範 1. 通動 1. 通動 1. 通動 1. 通動 1. 通動 1. 通動 1. 通動 1. 通動 1. 通動 1. 通過 1. 通面 1. 通面 | 1.計器 动同 成 | 1. 發 2. 論 3. 课 表頭 時現 表頭 時現 業 4. | 【 性别育 】 性 教 育 性 持 好 种 种 的 涵 意 入 是 种 性 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 | |

| L 1/2 33 21 | 設 a-IV-1 | 制應用。 | 的重點知識 | 功能可以運用微 | 交 | 【宏应数 | |
|-------------|--------------------|------|-------------------|----------|---------------|-----------------|--|
| 知能,以啟 | 設 a-1V-1 能主動參 | 門應用。 | 的里納丸誠 與技能。 | 動開關的電路設 | 爻 5. 學習態 | 【家庭教育】 | |
| 發自我潛 | | | | | | | |
| | 與科技實 | | 3. 運用創意 | 計,使掃地機器 | 度四半明 | 與家庭與 | |
| 能。 | 作活動及 | | 思考、製圖 | 人「遇到障礙物 | 6. 課堂問 | 社區的相 | |
| 科-J-A2 運 | 試探興 | | 技巧、結構 | 時自動轉向」, | 答 | 和 | |
| 用科技工 | 趣,不受 | | 與機構、能 | 另外,也可以藉 | |) 附 / b y o | |
| | 性別的限 | | 源與動力和 | 由感測器和控制 | | | |
| 具,理解與 | 制。 | | 電與控制等 | 板的搭配,寫入 | | | |
| 歸納問題, | 設 s-IV-1 | | 相關知識, | 程式使其完成動 | | | |
| | 能繪製可 | | 設計創意清 | 作(參考主題7 | | | |
| 進而提出簡 | 正確傳達 | | 掃機器人。 | 控制電路設計與 | | | |
| 易的解決之 | 設計理念 | | 4. 運用電路 | 程式撰寫)。 | | | |
| | 的平面或 | | 控制邏輯知 | (1)介紹不同感 | | | |
| 道。 | 立體設計 | | 識,針對特 | 測器的避障功能 | | | |
| 科-J-A3 利 | 圖。 | | 殊需求設計 | 設計:光敏電 | | | |
| 用科技資 | 設 s-IV-2 | | 程式進行控 | 阻、紅外線、超 | | | |
| | 能運用基 | | 制。 | 音波、微動開 | | | |
| 源,擬定與 | 本工具進 | | 5. 運用製圖 | 弱。 | | | |
| 執行科技專 | 行材料處 | | 技巧,繪製 | (2)呈現兄妹兩 | | | |
| | 理與組 | | 完整的工作 | 人的控制電路構 | | | |
| 題活動。 | 裝。 | | 圖並進行尺 | 想,引導學生也 | | | |
| 科-J-C2 運 | 設 s-IV-3 | | 度標註。 | 於習作完成控制 | | | |
| 用科技工具 | 能運用科 | | 6. 依據設計 | 電路的構想。 | | | |
| | 技工具保 | | 需求,選擇 | | | | |
| 進行溝通協 | 養與維護 | | 適切的材 | | | | |
| 調及團隊合 | 科技產 | | 料,進行加 | | | | |
| | 品。 | | 工、組裝、 | | | | |
| 作,以完成 | 設 c-IV-1 | | 測試及問題 | | | | |
| 科技專題活 | 能運用設 | | 修正。 | | | | |
| | 計流程, | | 7. 能用口頭 | | | | |
| 動。 | 實際設計 | | 或書面的方 | | | | |
| _1 | 月小吸引 | | 一个日四时几 | | | | |

| | | | 並技解題設能活現考力製產決。 c-在動創的。科以 2 作展思 | | 式表達自己 的設計理念 與成品。 | | | | |
|------|-----------------|---|--|--|---|--|--|---|--|
| 第十四週 | 第統製清人次 六整作掃(段) | 科備技能知發能科用具歸進易道科-J-A1的,稱以潛 A2工解題出決 A3具科並技啟 運 與,簡之 利具科並技啟 | 設能用料工本設能與作試趣性制設能正設的立圖K了適及具知 a 主科活探,別。 S 繪確計平體。IV解當正的識IV動技動興不的 IV製傳理面設一選材確基。 1 參實及 受限 1 可達念或計 | 生產與生日品制 P-IV-7 的展A-IV-5 的應用 的應用 於支換與。 | 1.活規2.設檢的與3.思技與源電相設掃4.控識殊了動範回計視重技運考巧機與與關計機運制,需解內。顧流所點能用、、構動控知創器用邏針求專容 產程學知。創製結、力制識意人電輯對設題與 品,到識 意圖構能和等,清。路知特計 | 1.計(1能的同材到果的掃被卡七玩考掃(掃()向清:)設細的質不。運部帶住下具如功參功)內掃,說計節機搭同需行位動。關的何能考能機別明時:構配的注方要,可卡設應之主設設能掃須透與,清意式能才以5計用設題計計轉設,清達過清可掃輪,跟不連機,到計8)計、功意不潔達效子清著會結構思清 清。:滾 | 1.2.論3.課4.交5.度6.答發口 平表作 學 課表頭 時現業 習 堂計 上 繳 態 問 | 【等性讀品意【育家與社關性教J科的涵家】J家區活別育 技性。庭 10庭的動平】解產別 教 參與相。 | |

| | | 用源執題科用進調作科動村,行活了科行及,技。資定技。2 工通隊完題與專 運具協合成活 | 設能本行理裝設能技養科品設能計實並技解題設能活現考力以5運工材與。S運工與技。C運流際製產決。C在動創的。IV用具料組 IV用具維產 IV用程設作品問 IV實中新能 IV基進處 3科保護 1設,計科以 2作展思 | | 程制5.技完圖度6.需適料工測修7.或式的與式。運巧整並標依求切,、試正能書表設成進 用,的進註據,的進組及。用面達計品行 製繪工行。設選材行裝問 口的自理。 整控 圖製作尺 計擇 加、題 頭方己念 | 筒(3)除電教設模電的際壞參設)的學成為別除電教設模電的際壞參設)的學成為對於。 路師計擬路正製電考計是電生電。 選拖計進,體輯性,元題。 兄屬於圖譯施計進,體輯性,元題。 好圖於圖譯。:行可先與,避件9 | 1 1 1 | | |
|------|--------------|--|---|--|---|--|----------------------------------|---------------------------------|--|
| 第十五週 | 第六縣 製作機 景清 人 | 科-J-A1 具 備良好的科 技態度,並 能應用科技 | 設 k-IV-3 能 了 當 財 | 生 P-IV-7 產品的設計 與發展。 生 A-IV-5 日常科技產 | 1. 了解專題 活動內。 規範顧產品 設計流程, | 1. 電路設計:提 醒教師在進行電 路設計時,可利 用模擬軟體先確 認電路邏輯與配 | 1. 發表 2. 口頭討 3. 平時上 課表現 | 【性别平 等教育】 性 J8 解 讀科技性別 | |

| 1 11- 11- | 十九世。 | 口从示的地 | 払祖 K 題 到 | 伯孙王欢州,五 | 1 从坐做 | 意涵。 | |
|-----------|-----------|-------|-----------------|---------------|--------|---------|--|
| 知能,以啟 | 本知識。 | 品的電與控 | 檢視所學到 | 線的正確性,再 | 4. 作業繳 | 恩酒。 | |
| 發自我潛 | 設 a-IV-1 | 制應用。 | 的重點知識 | 實際製作,避免 | 交叉四件 | 育】 | |
| | 能主動參 | | 與技能。 | 損壞電子元件 | 5. 學習態 | | |
| 能。 | 與科技實 | | 3. 運用創意 | (參考主題9電 | 度 | 家 J10 參 | |
| 科-J-A2 運 | 作活動及 | | 思考、製圖 | 路設計)。 | 6. 課堂問 | 與家庭與 | |
| | 試探興 | | 技巧、結構 | (1)呈現兄妹兩 | 答 | 社區的相 | |
| 用科技工 | 趣,不受 | | 與機構、能 | 人的電路圖,引 | | 關活動。 | |
| 具,理解與 | 性別的限 | | 源與動力和 | 導學生也於習作 | | | |
| 歸納問題, | 制。 | | 電與控制等 | 完成電路圖。 | | | |
| | 設 s-IV-1 | | 相關知識, | (2) Micro:bit | | | |
| 進而提出簡 | 能繪製可 | | 設計創意清 | 擴充板的功能介 | | | |
| 易的解決之 | 正確傳達 | | 掃機器人。 | 紹。 | | | |
| | 設計理念 | | 4. 運用電路 | (3) L9110S 直流 | | | |
| 道。 | 的平面或 | | 控制邏輯知 | 電機驅動板的功 | | | |
| 科-J-A3 利 | 立體設計 | | 識,針對特 | 能介紹。 | | | |
| | 圖。 | | 殊需求設計 | 2. 電路與程式測 | | | |
| 用科技資 | 設 s-IV-2 | | 程式進行控 | 試:在完成模擬 | | | |
| 源,擬定與 | 能運用基 | | 制。 | 電路圖的設計 | | | |
| 執行科技專 | 本工具進 | | 5. 運用製圖 | 後,接下來就要 | | | |
| | 行材料處 | | 技巧,繪製 | 運用實際的電子 | | | |
| 題活動。 | 理與組 | | 完整的工作 | 元件將控制電路 | | | |
| 科-J-C2 運 | 装。 | | 圖並進行尺 | 給製作出來。然 | | | |
| | 設 s-IV-3 | | 度標註。 | 而為了確保電路 | | | |
| 用科技工具 | 能運用科 | | 6. 依據設計 | 運作順暢,在安 | | | |
| 進行溝通協 | 技工具保 | | 需求,選擇 | 装到成品之前, | | | |
| 調及團隊合 | 養與維護 | | 適切的材 | · 必須進行電路與 | | | |
| | 科技產 | | 料,進行加 | 程式的測試(參 | | | |
| 作,以完成 | 品。 | | 工、組裝、 | 考主題 10 電路 | | | |
| 科技專題活 | 設 c-IV-1 | | 測試及問題 | 與程式測試)。 | | | |
| | 能運用設 | | 修正。 | (1)呈現兄妹兩 | | | |
| 動。 | · 計流程, | | | 人的電路測試: | | | |
| | 司 肌在 ' | | 7. 能用口頭 | 八的电哈则武。 | | | |

| 第十六週 | 第六冊 | 41 I 1 1 | 實並技解題設能活現考力設際製產決。 c在動創的。 k-IV-3 | 生 P-IV-7 | 或式的與 書達計品 的自理。 1. 了解專題 | 妹件制控板等才引作式 理就哥器電並進學成寫 用能哥、子搭行生電與 電進運擴元配控也路測 程子行用充件程制於、試 式 | 1. 發表 | 【 林 趴 亚 | |
|------|-------------------------------------|--|--|--------------------------------|--|--|-------------------|--|--|
| ヤーハゼ | 界統製清人 八整作掃 冊專創機 題意器 | 科備技能知發能科用具歸進易道科-J-A1 的。J-A1 的,科以潛 A2 工解題出決 A3具科並技啟 運 與,簡之 利具科並技啟 | 政能用料工本設能與作試趣性制設能正設的立K了適及具知 a 主科活探,別。 S 繪確計平體一解當正的識 II 動技動興不的 II 製傳理面設了選材確基。 1 參實及 受限 1 可達念或計 | 生產與生日品制T-14的展IV-1的展上對電用的展上對電用。 | 1.活規2.設檢的與3.思技與源電相設掃4.控識了動範回計視重技運考巧機與與關計機運制,將內。顧流所點能用、、構動控知創器用邏針等容 產程學知。創製結、力制識意人電輯對趣與 品,到識 意圖構能和等,清。路知特 | 1.試電後運元給而運裝必程考與(1人妹件制控电:路,用件製為作到須式主程)的妹,;制略在圖接實將作了順成進的題式呈電運就哥器與完的下際控出確暢品行測10測現路用能哥、程成設來的制來保,之電試電試妹測電進運擴工模計就電電。電在前路(路)兩試子行用充測擬 要子路然路安,與參略。兩:元控微 | 1.2.論3.課4.交5.度6.答 | 【等性讀品意【育家與社關性教」另科的涵家】」了家區活別育。技性。庭 0庭的動平】解產別 教 參與相。 | |

| 第十七週 | 第六冊 | 用源執題科用進調作科動 科,行活-J科行及,技。 資定技。2 工通隊完題 與專 運具協合成活 | 圖設能本行理裝設能技養科品設能計實並技解題設能活現考力設。 S運工材與。 S運工與技。 C運流際製產決。 C在動創的。 k-IV-基進處 -3科保護 -1設,計科以 -2作展思 -3 | 生 P-IV-7 | 殊程制5.技完圖度6.需適料工測修7.或式的與需式。運巧整並標依求切,、試正能書表設成求進 用,的進註據,的進組及。用面達計品解設行 製繪工行。設選材行裝問 口的自理。 專計控 圖製作尺 計擇 加、題 頭方己念 | 板等才引作式(2)明决。電遊學成寫測題不配控也路測時以解對於、試發解對。 | 1. 發表 | 【性別平 | |
|------|-----|---|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------|--|
| おして過 | | 科-J-AI 具 備良好的科 技態度,並 | 能了解選 用適當材 料及正確 | 至1 1V 1 產品的設計 與發展。 生 A-IV-5 | 1. 了 所容與 規範。 2. 回顧產品 | 料選擇: (1)設計掃除機 構與外殼結構, | 1. 级 2. 口頭討 論 3. 平時上 | 等教育】 性 J8 解 讀科技產 | |

| | | 一日儿廿 | 口当かしす | 出上生の | 公公 关 田 县 力 <i>云</i> | 细士妇 | ㅁ 사사 내 미리 | |
|---|----------|----------|-------|-------------------|----------------------------|--------|-----------|--|
| 人 | 能應用科技 | 工具的基 | 日常科技產 | 設計流程, | 並妥善規畫各項 | 課表現 | 品的性別 | |
| | 知能,以啟 | 本知識。 | 品的電與控 | 檢視所學到 | 電子元件及各個 | 4. 作業繳 | 意涵。 | |
| | | 設 a-IV-1 | 制應用。 | 的重點知識 | 機件在清掃機器 | 交 | 【家庭教 | |
| | 發自我潛 | 能主動參 | | 與技能。 | 人當中擺放的位 | 5. 學習態 | 育】 | |
| | 能。 | 與科技實 | | 3. 運用創意 | 置(參考主題 | 度 | 家 J10 參 | |
| | | 作活動及 | | 思考、製圖 | 11 細部設計與材 | 6. 課堂問 | 與家庭與 | |
| | 科-J-A2 運 | 試探興 | | 技巧、結構 | 料選擇)。 | 答 | 社區的相 | |
| | 用科技工 | 趣,不受 | | 與機構、能 | (2)材料選擇: | | 關活動。 | |
| | | 性別的限 | | 源與動力和 | 連結過去所學, | | | |
| | 具,理解與 | 制。 | | 電與控制等 | 思考掃地機器人 | | | |
| | 歸納問題, | 設 s-IV-1 | | 相關知識, | 適合哪種材料? | | | |
| | | 能繪製可 | | 設計創意清 | 此處需要考慮外 | | | |
| | 進而提出簡 | 正確傳達 | | 成时剧志/ 掃機器人。 | 殼結構設計及清 | | | |
| | 易的解決之 | 設計理念 | | 4. 運用電路 | 掃功能設計等兩 | | | |
| | 道。 | · · | | 控制邏輯知 | 個面向。外殼須 | | | |
| | | 的平面或 | | | | | | |
| | 科-J-A3 利 | 立體設計 | | 識,針對特 | 兼顧輕巧及堅固 | | | |
| | 用科技資 | 圖。 | | 殊需求設計 | 耐用的特性;清 | | | |
| | | 設 s-IV-2 | | 程式進行控 | 掃功能則必須能 | | | |
| | 源,擬定與 | 能運用基 | | 制。 | 夠確實的清潔髒 | | | |
| | 執行科技專 | 本工具進 | | 5. 運用製圖 | 汙或蒐集灰塵。 | | | |
| | | 行材料處 | | 技巧,繪製 | (3)呈現兄妹雨 | | | |
| | 題活動。 | 理與組 | | 完整的工作 | 人的工作圖,引 | | | |
| | 科-J-C2 運 | 裝。 | | 圖並進行尺 | 導學生也於習作 | | | |
| | | 設 s-IV-3 | | 度標註。 | 完成工作圖繪製 | | | |
| | 用科技工具 | 能運用科 | | 6. 依據設計 | 及尺度標註。 | | | |
| | 進行溝通協 | 技工具保 | | 需求,選擇 | 2. 製作(參考主 | | | |
| | | 養與維護 | | 適切的材 | 題 12 製作、測 | | | |
| | 調及團隊合 | 科技產 | | 料,進行加 | 試與改良): | | | |
| | 作,以完成 | 品。 | | 工、組裝、 | (1)教師可視班 | | | |
| | | 設 c-IV-1 | | 測試及問題 | 級狀況,選擇教 | | | |
| | 科技專題活 | 能運用設 | | 修正。 | 授妹妹版或哥哥 | | | |
| | 動。 | ルモ用政 | | 1944 ~ | 1又外外从以可可 | | | |
| | L '* | | | l | 1 | | | |

| | | 計實並技解題設能活現考力流際製產決。 c-在動創的。 ,計科以 2-作展思 | | 7.或式的與用面達計品口的自理。 | 版(2)開3關經全發學縣程。進電新學,第智,如聯注放坐外灣步流。)與教學,第智,其內驗注放坐,注一行路師生給或複,其容,意材構提意 料肆適學的養理,並事料構提意 料肆適學即議九戰用起醒。,製加 | | | |
|-------------|---------------------------------------|--|---|--|--|-----------------------------|---|--|
| 統 製 1 | 六冊 科-J-A1 具 科 良 差 精 表 精 表 | 能用料工本設能與作了適及具知 a-主射技動選材確基。1-參實及 | 生P-IV-7 自品級 生日品制 是A-IV-5 日子的應用 是基礎的應用 是基礎的應用 | 1.活規2.設檢的與3.思技與源了動範回計視重技運考巧機與解內。顧流所點能用、、構動專容 產程學知。創製結、力題與 品,到識 意圖構能和 | 1.題試(1級授版(2)上文相舊安作製良可選或 智卡工內驗注條, | 1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答 | 【等性讀品意【育家與社關別 育 核性。庭 0 庭的動別 育解產別 教 參與相。 | |

| 具,理解與 | 制。 | 電與控制等 | (3)發放材料, | |
|-------|----------|---------|-----------|--|
| | 設 s-IV-1 | 相關知識, | 引導學生構思製 | |
| 歸納問題, | 能繪製可 | 設計創意清 | 作步驟,提醒加 | |
| 進而提出簡 | 正確傳達 | 掃機器人。 | 工流程注意事 | |
| 易的解決之 | 設計理念 | 4. 運用電路 | 項。 | |
| | 的平面或 | 控制邏輯知 | (4)進行材料加 | |
| 道。 | 立體設計 | 識,針對特 | 工與電路銲接。 | |
| | 圖。 | 殊需求設計 | (5)教師應適時 | |
| | 設 s-IV-2 | 程式進行控 | 檢視學生的學習 | |
| | 能運用基 | 制。 | 情況,給予即時 | |
| 源,擬定與 | 本工具進 | 5. 運用製圖 | 的指導或建議。 | |
| 執行科技專 | 行材料處 | 技巧,繪製 | 2. 測試與修正 | |
| | 理與組 | 完整的工作 | (参考主題 12 | |
| 題活動。 | 裝。 | 圖並進行尺 | 製作、測試與改 | |
| | 設 s-IV-3 | 度標註。 | 良): | |
| 用科技工具 | 能運用科 | 6. 依據設計 | (1)測試過程 | |
| | 技工具保 | 需求,選擇 | 中,仔細觀察是 | |
| 進行溝通協 | 養與維護 | 適切的材 | 否有不順利的地 | |
| 調及團隊合 | 科技產 | 料,進行加 | 方或需要修正的 | |
| 作,以完成 | 日 · | 工、組裝、 | 功能? | |
| | 設 c-IV-1 | 測試及問題 | (2)教師可引導 | |
| 科技專題活 | 能運用設 | 修正。 | 學生用課本提及 | |
| 動。 | 計流程, | 7. 能用口頭 | 的製作密技思 | |
| | 實際設計 | 或書面的方 | 考。 | |
| | 並製作科 | 式表達自己 | (3)該如何改良 | |
| | 技產品以 | 的設計理念 | 清掃效果不佳的 | |
| | 解決問 | 與成品。 | 結構或其他問 | |
| | 題。 | | 題? (搭配密 | |
| | 設 c-IV-2 | | 技:常見問題改 | |
| | 能在實作 | | 善與作品精進) | |
| | 活動中展 | | 3. 成果發表:藉 | |

| 現創新思 | 由口頭報告、說 | | |
|------|-----------|--|--|
| 考的能 | 故事、或極短片 | | |
| 力。 | 拍攝等方式,使 | | |
| // * | | | |
| | 學生發揮創意進 | | |
| | 行成果分享,讓 | | |
| | 每位學生呈現自 | | |
| | 己的清掃機器人 | | |
| | 作品,並讓學生 | | |
| | 們互相交流討 | | |
| | 論,記錄可以延 | | |
| | 伸發展的創意, | | |
| | 並思考還有沒有 | | |
| | 其他可以再改進 | | |
| | 的地方?(参考 | | |
| | | | |
| | 主題 13 成果發 | | |
| | 表)。 | | |