貳、各年級各領域/科目課程計畫(部定課程)

112 學年度嘉義縣水上國民中學七年級第一、二學期科技領域生活科技科 教學計畫表 設計者: 陳宜欣 (表十二之一)

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:

业 超	出二夕纶	學習領域	學習重點		超羽口栖	业艇手 配	拉旦士士	 	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 免填)
第一週	第卡與挑克(的五1科學) 一种學) Tech)室	科備技能知發能科用具歸進易道-J-Q 態應能自。-J-科,納而的。-Y-校理問提解的,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k了科涵製本。k了產本、程新。k了、運產-W財與作概 IV解品原發、關 IV解分用品-日的設的 -2科的 展與 -4選析科的	生 N-IV-3 科技與科學 的關係。	1. 產用 2. 學科運作 2. 學科運作 4 無解的	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日的分科,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	1.2. 3. 4. 5. 6. 餐口論平課作交學度課答表頭 時表業 習 堂計 上現繳 態 問	【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 更 , 也 有 更 的 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 題 選 題 生 活 通 題 月 題 月 題 月 題 月 題 月 道 日 的 通 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	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。了蒐析育的。、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)提供人為。 (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 了跨全的。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
例說明	
	: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

第六週	第卡品流挑畫發 五2設程戰與展 離產的 規念	科-J-A2 用具歸進易道 用具歸進易道 運與,簡之	設能計實並技解題設能人協作力 C-IV-1 用程設作品問 IV-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。使評畫念的 市細加用估階發重 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。闖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「探輸誤據電少,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 清與際 理與	
第七週	第卡品流挑系設五2設程戰統計冊 計 3整體	科-J-C1 理 解科技題, 文議科技發守 養科之之與公民 觀念與公民	設作IV-4 能子與技基識設 基本。 a-IV-3	生P-IV-7 產解與 生S-IV-2 料環境的 響。	1.整意2.運擇構性理體涵了用法想。解構,的無關語,如想評適的解構,的例如,與關語,與關語,與關語,與關語,與關語,與關語,與關語,與關語,與關語,與關語	1.設產趨產(自進) 說計品於品以行行明的的完家臺車說統派內的賃) ,然函能、內的賃)	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 数 四 平表作 學 3. 課 4. 交 5.	【等性讀品意【育 性教 J 科的涵環】 解產別 教	

意識。	能主動關 注人與科 技、環境 的關係。	注時境成例生小有整例設切社影運。 動有設門計對會響獎 :其計於領別就能可的 活沒體的與別就能可的 活系案的病統則,	度 6. 課堂問答	環解展(社經衡展則了發義、與均原 了發義、與均原	
		功上商小有競子引買3.法較點偏式評排能可品活哪爭?或的說的各,好(估序或互或動些型評不原明意方並)設概)使相服:彼產估吸因構涵案避與計念使相服:彼產估吸因構涵案避與計念會代。面互的們你 選可優主施陣概值的 上為例吸購 擇比缺觀方→念值的			

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 解計 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.規際成門使臺以學說活照,麼說畫量,光用)七過明動設可後明的產可光用)七過明動設可後明的產可設的重八闖。若圖會?產涵須配設的重八闖。若圖會?產涵須配許溝要年關 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。	7X /IX		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		
						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 少?可以在哪裡 買到呢? 小活動:你能夠	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 學習需當 的閱讀媒 的 对, 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	
								一助,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。	Z. 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							活 。
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】

卡譜制(件挑碟	為 で さられる で さられる で で さられる で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	科備技能知發能科用具歸進易道科備符思常達J良態應能自。J科,納而的。J運號維生與A好度用,我 A技理問提解 B用與進活溝1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V用具料組 V用具維產 V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V-4類以P-1V的工 IV+1的應用中以-5。1以一個的工 IV+1。1以上,2、1,2、1,2、1,2、1,2、1,2、1,2、1,2、1,2、1,2、1	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))繪以利製試電學阻學阻變改接創生銲計子引製手用後。雖然測觀阻。路手習電作品學學會模進測,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【J自力。環】J永的環會濟發原性教J家校中別象偏視品】J合諧係能引。與 境 續意境、的展則別育 庭、基刻產見。德 作人。源覺的興 教 了發義、與均)。平】檢、職於板生與 教 溝與際 教	
---------	--	---	--	--	---	--	-------------------	--	--

		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 以 的 , , 科 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	

	ı			1		1	1	7	1
								【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。	
								// 関 J8 在	
								學習上遇	
								到問題	
								時,願意	
								尋找課外	
								資料,解	
								決困難。 明 TO ##	
								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	

	. 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 怎
				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

第二十一	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-J良態應能自。J科,納而的。J科,行-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運流際製工動技動與不的 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V-5用以一5與處 7品發A一樣的應用的工 V-設。 5 支與。	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(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略主執師生給或與行能決測。行善發報或方揮分別。村肆題行適的予建修潔測(試 終與 表告極式創享成料接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】了永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 -2 作展思	念與成品。	發4. 競賽學科能趣格, 28	關【育能解源原能成探科度【養閱紙之學選的材解用管文源閱學到時尋係能】了各應理了動究技。閱教了本外習擇閱,如適道本。」習問,找。源 式用。 善手能的 讀育 閱,需適讀並何當獲資 在遇 意外教 了能的 養做源態 素】除讀依求當媒了利的得 在遇 意外
------	---	-------	-----------------	--

				資料,解	
				決困難。	
				閱 J9 樂	
				於參與閱	
				讀相關的	
				學習活	
				於參與閱 讀習 轉 關 所	
				他人交	
				流。	

第二學期:

山的小山	00 - h ee.	學習領域	學習重點		朗羽口压	机熔化物	に日上り	14 pr = 1 .	跨領域統整
教學進度	核心系養		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 免填)
第	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-A2 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。 IV解技與作概 IV解品原發、關	生日品制生新應A-IV-5 在常的應A-IV-5 技與。-6 多產控	1. 邏基 2. 電程間認輯本了路式的證系概解控控差的。子與之。	1.控(為小看哪以應出出裝式2.的介裝(1制種件「「能中顆合簡制可例活,些自外調它置。介運紹置):特,放開。,電,介邏以)動生科動在整的及 紹作常:電電殊具大關在可晶設生輯照。:活技檢環?各運 控模見 子晶的有」」電以體計活系明 找當產測境試項作 制式的 件體電電以的路藉的出中統控 找中品或並著控模 系,控 件是子流及功設由組不的 制 有可感做找制 統並制 控一元 計多 同	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【育國解展之性性教」性與見表通與等能品】」]合諧係國】」]國和關。別育1別性的達,他互力德 作人。際 家全連平】去刻別情與具人動。教 溝與際 教 理發球	

						的控樣(2將元出邏元周一型在中雜作(3器路設以制路的邏制的))電(、輯)邊塊電各,的。):代備透,的數輯身電控的入憶控以路片,科行制			
第二週	第關識制(輯挑六十電的控系戰) 一個,我們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們們	科-J-A2 運 用科技工 具,理解與 歸納問題, 進而提出簡	設能常記V-1 能常科涵製本。 就具件概 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	生 A-IV-5 日品制度用。 生 A-IV-6 新應用。	1. 了解微電 腦控制與物 聯網概念和 應用。	1.介紹生活 於個里 作制 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類	1. 發 2. 論 3. 课 4. 交 4. 交	【等性除板偏感性教了11別性的達平】去刻別情與	

	制系統中	易道科備符思常達的。JBI 科運行的通料運行的通	設能技基理歷創鍵 k-IV-2 解品原發、關			連路器達定等(2享案慧統小遭網嗎如知和流結,、到位目)物例型。活還應?何、反程至進裝資、的卸聯,路 動有用試完傳應。網而置料遠。師網例燈 :其的著成遞 」際對或蒐端 多產:控 活物例析感控運網機人集遙 多產:控 活物例析感控運網機人集遙 分產:控 活物例析感控運	5. 度 課	溝備平的【育品通和關【育國解展之性通與等能品】J合諧係國】J國和關。,他互力德 作人。際 家全連具人動。教 溝與際 教 理發球	
第三週	第卡電的(輯挑識器六4與應控系戰微無制統2控期制統2控	科-J-A2 用具歸進易道科理問提解的。 子-J-B1 開題出決 具類 與,簡之 具持	設能與作試趣性制設能用料 a-IV-1動技動興不的。k了適及 Mana LV-1 多實及 受限 -3 選材確	生A-IV-5 日品制度 日子的應用。 生A-IV-6 新應用。	1. 的與能器的與能用達。 常制。較控目 是. 應器的	1. 介紹常見的微控制器: (1)認識 Micro:bit 的功能。 (2)認識 Arduino Uno 的功能。 (3)比較兩者站。 異同〔結格〕: 異同〔表格〕: Micro:bit 與 Arduino 雖然	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	【等性除板偏感溝備平的【性教】性與見表通與等能品別育1別性的達,他互力德平】去刻別情與具人動。教	

		符思常達與進行的通	工本設能活現考力設能人協作力具知 c在動創的。 c具溝調的。的識I實中新能 IV備通、能基。 -2作展思 -3與、合			不器的的來以2.器議行進也進生驟小利上5×過戲同,程意的是Ma軟教動行可行回操活用的LL軟的的也式思動一keCo介可具課於解依練:cro B 體進門但呈結的d 紹以或說課,課習請O鍵幕行。物不表現果。編,透電明堂讓本。試b與,小問達出可 輯建過腦。上學步 著t 與透遊		育品通和關【劃涯察能趣】了合諧係生教了自力。 溝與際 規】覺的興	
第四週	第卡電的(輯挑識器六4與應控系戰微問制統2控刑制統2控	科-J-A2 軍用	設能與作試趣性制設能 名-IV-1 數技動興不的 k-IV-3 能了	生 A-IV-5 日常 1V-5 日 常 1V-6 制 生 1V-6 新 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1. 認微性 開之 完 完 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1.的微人只完其成些集介配件制的大動的作的大動的作作。就腦仍,件現含人的,所不可的的作的人物的作的人物的作為。	1.2.論 3.課4.交5.度 發口 平表作 學 課 時現業 習 堂 6.	【等性除板偏感溝備平別育1別性的達,他互別別情與具人動平】去刻別情與具人動	

科-J-B1 具	用適當材	知)」、「傳答	的能力。
	料及正確	遞」和「反	【品德教
備運用科技	工具的基	應」,分別對應	育】
符號與運算	本知識。	「輸入裝置」和	品 J1 溝
思維進行日	設 c-IV-2	「輸出裝置」。	通合作與
	能在實作	(1)輸入裝置:	和諧人際
常生活的表	活動中展	按鈕、旋鈕和搖	關係。
達與溝通。	現創新思	桿,還有用於偵	【生涯規
	考的能	測環境的「感測	劃教育】
	カ。	器」,可針對溫	涯 J3 覺
	設 c-IV-3	度、溼度、電流	察自己的
	能具備與	和距離等狀況蒐	能力與興
	人溝通、	集數據。	趣。
	協調、合	(2)輸出裝置:	
	作的能	顯示器、LED、	
	力。	喇叭和馬達等。	
		(3)傳遞裝置:	
		藍牙模組和 WiFi 模組等。	
		模組子。 2. 進行闖關任	
		2. 遅行 周嗣任 務,請學生拿出	
		图作,完成「創	
		意狀態機大挑	
		戰」,藉由程式	
		設計、電子元件	
		及機構的組合,	
		完成一臺創意狀	
		態顯示器,透過	
		按鍵的控制,分	
		享你的心情。	
		(1)引導學生構	

第五週 第十電的(輯挑識器	思 用科技工 具,理解與 作活類及 作試探, 一 一 一 一 一 門 門 題 門 門 題 門 一 門 一 門 一 門 一 門	生 A-IV-5 日 H	思容(2思寫※堂利式堂1.務習意戰設及完態按享(1規作(2裝式))創。)程。本講用設中進,作狀」計機成顯鍵你引畫。)前已成態 學進 可讓進再實關生成大由子組創,制情生活 學避 學確 可讓進再實關生成大由子組創,制情生活 學確。表內 構撰 課生程課。 出創 式件,狀過分 依實 组程 學確。表質 時現業 習 堂 課	性 J11 去 除性期 板與則 編見 以 編 人
---------------	--	-----------------	--	--

第六週	第關作掃機 製清人	科備技能知發能科用具歸進易-J-Al 的,科以潛 -A 工解題出決則 -A 工解題出決與科並技啟 運 與,簡之	能人協作力設能用料工本設能與作試趣性制設能正設具溝調的。 k 了適及具知 a 主科活探,別。 S 繪確計備通、能 IV解當正的識IV動技動興不的 IV製傳理與、合 3選材確基。 1 參實及 受限 1 可達念	生產與生日品制 P-IV-7 設。4 2 2 3 3 4 3 4 3 5 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4	1.活規2.設檢的與3.思技與源電相設掃4了動範回計視重技運考巧機與與關計機運解內。顧流所點能用、、構動控知創器用專容 產程學知。創製結、力制識意人雷題與 品,到識 意圖構能和等,清。路	1.境說發演把的吸器生機1.任2.規準(1用營、明展進→拖塵人學(2務講範:)力,造引掃故(具把器)習參任說解及動動工及毛水神掃引趣主緣)題分學情機具材→機拖地發與題起。任標學生育時機具材→機築動 及務 學學	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 答	能趣 【等性讀品意【育家與社關力。 性教J科的涵家】J家區活與 別育 技性。庭 0庭的動興 平】解產別 教 參與相。	
		具,理解與 歸納問題, 進而提出簡	制。 設 s-IV-1 能繪製可		電與控制等 相關知識, 設計創意清	2. 講解專題任務 規範及評分標 準:			

	科-J-C2 工規 調 作 村 期 作 我 , 技 。	裝設能技養科品設能計實並技解題設能活現考力。 S運工與技。 C運流際製產決。 C在動創的。IV用具維產 IV用程設作品問 IV實中新能-3科保護 1設,計科以 2作展思		圖度 6. 需適料工測修 7. 或式的與並標依求切,、試正能書表設成進註據,的進組及。用面達計品行。設選材行裝問 口的自理。尺 計擇 加、題 頭方己念	(機場多題(2動務題笈(3計上容並考笈課器,亟))內要3))流關,加主)星的中解 專與(分 顧,2 起運3星的中解 專基參秘 產連的舊用得現事隱決 題本考 品結內經(分地現很問 活任主 設九 驗參秘			
第六卡5 關作意	科-J-A1 具 備良度 技態應用 知能 知能 知 報 的 教 的 。 務 的 的 , , , , , , , , , , , , , , , , ,	設能用料工本設能與作 K-IW當及具知 a主科活動技動 L-IW報當正的識IV多實及	生 P-IV-7 產 A-IV-5 生 A-IV-5 日 品 應 用 。	1.活規2.設檢的與3.思了動範回計視重技運考解內。顧流所點能用、專容 產程學知。創製題與 品,到識 意圖	1.導曾考法擬及作藉方際學學法」定可方以向發使的心將功採畫出發展用創智自能取出設考展明創智自能取出設考表明創書的來計畫出發表,的題引上思 所求製,的題	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 發口 平表作 學 課 對 生 製 態 問	【等性讀品意【育家與別育 解產別 教 多與平】解產別 教 參與	

科-J-A2 運	試探興	技巧、結構	4概念發展)。	答	社區的相	
	趣,不受	與機構、能	(1)呈現兄妹兩		關活動。	
用科技工	性別的限	源與動力和	人的心智圖、功			
具,理解與		電與控制等	能構想及蒐集的			
歸納問題,	設 s-IV-1	相關知識,	資料,引導學生			
	能繪製可	設計創意清	於習作完成概念			
進而提出簡	正確傳達	掃機器人。	發展與蒐集資			
易的解決之	設計理念	4. 運用電路	料。			
道。	的平面或	控制邏輯知	2. 繪製構想草			
	立體設計	識,針對特	圖:教師可向學			
	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	本一六世	5. 運用製圖	為複雜多樣,可			
執行科技專		技巧,繪製	能很難一次就完			
題活動。	理與組	完整的工作	成整體設計。因			
	、	圖並進行尺	此後續在逐步決			
	57 5 11 0	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			
進行溝通協	技工具保	需求,選擇	們應持續精緻草			
	食祭維碊	適切的材	圖的內容,包含			
調及團隊合		料,進行加	外型設計、零件			
作,以完成		工、組裝、	擺放位置、尺寸			
科技專題活	設 C-IV-1	測試及問題	及選用的材料			
	<u> </u>	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 能在動創的 時期 動能 力。			楚題圖(1)的搭望學成 (1)的搭望學成 (1)的搭望的 (1)的 (1)的 (1)的 (1) (1) (1) (1) (2) (3) (4) (4) (4) (5) (4) (6) (6) (7) (7) (7) (7) (8) (8) (9) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1			
第八週	第八十十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	科備技能知發能科用具歸進易道科用J-A1的,我以潛 A2工解題出決 A3資具科並技啟 運 與,簡之 利具科並技啟 運 與,簡之 利	設能用料工本設能與作試趣性制設能正設的立圖設K了適及具知 a 主科活探,別。 S 繪確計平體。 S-IV解當正的識IV動技動興不的 IV製傳理面設 IV-選材確基。 1 參實及 受限 1 可達念或計 2	生P-IV-7 日子工的展上的應用的人工, 日本的是一种。 日本的是一种, 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种, 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种, 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种, 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种, 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种, 日本的是一种, 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种。 日本的是一种, 日本的。 日本的, 日本的, 日本的, 日本的, 日本的, 日本的, 日本的, 日本的,	1.活規2.設檢的與3.思技與源電相設掃4.控識殊程了動範回計視重技運考巧機與與關計機運制,需式解內。顧流所點能用、、構動控知創器用邏針求進專容 產程學知。創製結、力制識意人電輯對設行題與 品,到識 意圖構能和等,清。路知特計控	1.計成結所和來人(統(1器統①件電②含式開③掃系:的合學開實的參整)人,電:路控控)關作功統將構九的發踐各考體析的可源包等制制、等動能整上想下電板清項主設掃控分供含。元板感。元,體節草關子程掃功題計地制為應電 件(測 件包設課圖卡電式機能6)機系:元源 :程器 :含云;4路,器 系。機	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 0庭的動平】解產別 教 參與相。	

源,擬定與	能運用基	制。	達、刷具或抹		
	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		
科-J-C2 運	装。	圖並進行尺	達、傳動機構和		
	設 s-IV-3	度標註。	車輪等。		
用科技工具	能運用科	6. 依據設計	(2)分析掃地機		
進行溝通協	技工具保	需求,選擇	器人的外觀結		
調及團隊合	養與維護	適切的材	構:內部機架、		
	科技產	料,進行加	外殼等。每項功		
作,以完成	品。	工、組裝、	能選用的零件與		
科技專題活	設 c-IV-1	測試及問題	材質、位置的安		
	能運用設	修正。	排、機架及外殼		
動。	計流程,	7. 能用口頭	的設計都會彼此		
	實際設計	或書面的方	影響,學生依據		
	並製作科	式表達自己	自己的功能需		
	技產品以	的設計理念	求,參考關卡4		
	解決問	與成品。	的控制系統運作		
	題。		流程圖,畫出清		
	設 c-IV-2		掃機器人的系統		
	能在實作		整體功能設計構		
	活動中展		想。		
	現創新思		(3)呈現兄妹兩		
	考的能		人的系統整體功		
	力。		能設計構想,包		
			含電源供應、控		
			制元件、作動元		
			件、外觀結構		
			等,引導學生也		
			於習作完成系統		
			整體功能設計構		

						想。			
第九週	第關作掃 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制	科備技能知發能科用具歸進易道科用源執題科用進了良態應能自。J科,納而的。J科,行活J科行名好度用,我 A 在理問提解 A 有接擬科動C 技溝的,科以潛 Z 工解題出決 3 資定技。2 工通具科並技啟 運 與,簡之 利 與專 運具協	設能用料工本設能與作試趣性制設能正設的立圖設能本行理裝設能技k了適及具知 a 主科活探,別。 S 繪確計平體。 S 運工材與。 S 運工IV解當正的識IV動技動興不的 IV製傳理面設 IV用具料組 IV用具-3 選材確基。 1 參實及 受限 1 可達念或計 2 基進處 3 科保	生產與生日品制 P-IV-7 的展IV-5 的展IV-5 主教的應 用 多-技與。	1.活規2.設檢的與3.思技與源電相設掃4.控識殊程制5.技完圖度6.需了動範回計視重技運考巧機與與關計機運制,需式。運巧整並標依求解內。顧流所點能用、、構動控知創器用邏針求進 用,的進註據,專容 產程學知。創製結、力制識意人電輯對設行 製繪工行。設選題與 品,到識 意圖構能和等,清。路知特計控 圖製作尺 計擇	1.計器功同成功動計人時另由板程作控程(1測設阻音關(2人想於電控:人能的,能開,「自外感的式(制式)器計、波。)的,習路控:人能的,能開,「自外感的式(制式)器計、波。是控引作的電計,以組如以的掃到轉也器配其考路寫不避光外微 現制導完構路清同透件:運電地障向可和,完主設) 同障敏線動 好電學成想設掃樣過來避用路機礙」以控寫成題計。同功電、開 妹路生控。機的不完障微設器物,藉制入動了與 感能 超 兩構也制	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」科的涵家】」了家區活別育的技性。庭 0庭的動平】解產別 教 參與相。	

	調作科動 不利動 不利動 不可以 不可以 不可以 不可以 不可以 不可以 不可以 不可以	2	適料工測修7.或式的與切,、試正能書表設成的進組及。用面達計品材行裝問 口的自理。				
第十週 第十	科	產與 A-IV-5 企與 A-IV-5 企與 A-IV-5 企與 A-附 一部的應 一部的應 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日	1.活規2.設檢的與3.思技與源電了動範回計視重技運考巧機與與解內。顧流所點能用、、構動控專容 產程學知。創製結、力制專與 品,到識 意圖構能和等	1.計(1能的同材到果的掃被卡七掃; 說計節機搭同需行位動。關明時:構配的注方要,可卡排明時:構配的注方要,可卡能 掃須透與,清意式能才以5設 功意不潔達效子清著會結構設 功意不潔達效子清著會結構	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【育家與社關別育 技性。庭 0庭的動平】解產別 教 參與相。	

12 1 nd nr	設 s-IV-1	扣朋知神。	玩目奶抓抖,田		
歸納問題,		相關知識,	玩具的設計,思		
進而提出簡	能繪製可	設計創意清	考如何應用到清		
	近唯符连	掃機器人。	掃功能之設計		
易的解決之	, –	4. 運用電路	(參考主題8清		
道。	的平面或	控制邏輯知	掃功能設計)。		
	立體設計	識,針對特	(2)機構設計:		
	圖。	殊需求設計	向內側旋轉、滾		
用科技資	設 s-IV-2	程式進行控	筒滾輪。		
源,擬定與	能運用基	制。	(3)材料選擇:		
	本工具進	5. 運用製圖	掃除、擦拖。		
執行科技専	· 行材料處	技巧,繪製	2. 電路設計:提		
題活動。	理與組	完整的工作	醒教師在進行電		
	. 人 裝 。	圖並進行尺	路設計時,可利		
A-J-C2 選	· 設 s-IV-3	度標註。	用模擬軟體先確		
用科技工具	能運用科	6. 依據設計	認電路邏輯與配		
進行溝通協	技工具保	需求,選擇	線的正確性,再		
		適切的材	實際製作,避免		
調及團隊合	1111	料,進行加	損壞電子元件		
作,以完成	品。	工、組裝、	(參考主題9電		
	[│設 c-IV-1 │	測試及問題	路設計)。		
	能運用設	修正。	(1)呈現兄妹兩		
動。	計流程,	7. 能用口頭	人的電路圖,引		
	實際設計	或書面的方	導學生也於習作		
	並製作科	式表達自己	完成電路圖。		
	技產品以	的設計理念			
	解決問	與成品。			
	題。				
	設 c-IV-2				
	能在實作				
	活動中展				
	現創新思				
	, 3/24 . 1 . 0	I.	l	l	<u> </u>

			考的能						
			一方的肥 一力。						
労 L . 選	- 労 上 m	41 7 41 77		4 D IV 7	1 夕知亩町	1 雷叻机业,相	1 25 ±	The ret ste	
第十一週	第六冊	科-J-A1 具	設 k-IV-3	生 P-IV-7	1. 了解專題	1. 電路設計:提	1. 發表	【性別平	
	關卡5製	備良好的科	能了解選	產品的設計	活動內容與	醒教師在進行電	2. 口頭討	等教育】	
	作創意清		用適當材	與發展。	規範。	路設計時,可利	論のませり	性 J8 解	
	掃機器人	技態度,並	料及正確	生 A-IV-5	2. 回顧產品	用模擬軟體先確	3. 平時上	讀科技產	
		能應用科技	工具的基	日常科技產	設計流程,	認電路邏輯與配	課表現	品的性別	
		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	意涵。	
			設 a-IV-1	制應用。	的重點知識	實際製作,避免	交	【家庭教	
		發自我潛	能主動參		與技能。	損壞電子元件	5. 學習態	育】	
		能。	與科技實		3. 運用創意	(參考主題9電	度	家 J10 參	
			作活動及		思考、製圖	路設計)。	6. 課堂問	與家庭與	
		科-J-A2 運	試探興		技巧、結構	(1)呈現兄妹雨	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	性别的限		源與動力和	導學生也於習作			
			制。		電與控制等	完成電路圖。			
		歸納問題,	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			
			正確傳達		掃機器人。	紹。			
		易的解決之	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			
			本工具進		5. 運用製圖	後,接下來就要			
		執行科技專	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			
			裝。		圖並進行尺	給製作出來。然			
		科-J-C2 運	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			

	進調作科動 進調作科動 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	道料工测修不,或式的與 V-1 P设,計 P的自建。 V-2 作展思 V-2 作展思 V-2 作展思	如、題 頂方已念 如程考與(1人妹件制控板等才引作式 類式主程呈的妹,;制、,能導完撰 進的題式現電運就哥器電並進學成寫 電試電)的妹,;制、,能導完撰 路(路)兩話子行用充件程制於、試 與參略。兩:元控微 式。習程。	
第十二週 第十二週 第十二週 編約	方製 備良好的科 能了角 意清 備良好的科 用適當	產品的設計 產品的設計 產與後 A-IV-5 與 生 A-IV-5 內。顧紅期 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日 一日	型 2.論。 三 2.言。 三 2.言。 三 2.言。 三 2.言。 三 3. 課4. 交5. 度 6. 答 三 2.言。 三 2.言。 三 3. 課4. 交5. 度 6. 答 三 4. 交5. 度 6. 答 三 5. 度 6. 管 三 5. 度 6. 管	【等性讀品意【育家與社關性教 J8 技性。庭 0 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5

D -m bn b	制。	電船协划	的44年1114)。		
具,理解與		電與控制等	與程式測試)。		
歸納問題,	設 s-IV-1	相關知識,	(1)呈現兄妹兩		
	能繪製可	設計創意清	人的電路測試:		
進而提出簡	正確傳達	掃機器人。	妹妹運用電子元		
易的解決之	設計理念	4. 運用電路	件,就能進行控		
	的平面或	控制邏輯知	制;哥哥運用微		
道。	立體設計	識,針對特	控制器、擴充		
	逼 。	殊需求設計	板、電子元件		
	設 s-IV-2	程式進行控	等,並搭配程式		
用科技資	能運用基	制。	才能進行控制。		
源,擬定與	本工具進	5. 運用製圖	引導學生也於習		
執行科技專	行材料處	技巧,繪製	作完成電路、程		
	理與組	完整的工作	式撰寫與測試。		
題活動。	装。	圖並進行尺	(2)將測試時發		
科-J-C2 運	設 s-IV-3	度標註。	現的問題予以解		
	能運用科	6. 依據設計	决。		
用科技工具	技工具保	需求,選擇			
進行溝通協	養與維護	適切的材			
	科技產	料,進行加			
調及團隊合	什 权准 品。	工、組裝、			
作,以完成	設 c−IV−1	•			
科技專題活	_	測試及問題			
	能運用設計次和	修正。			
動。	計流程,	7. 能用口頭			
	實際設計	或書面的方			
	並製作科	式表達自己			
	技產品以	的設計理念			
	解決問	與成品。			
	題。				
	設 c-IV-2				
	能在實作				
	活動中展				

第十三週	第六 冊 關卡 5 製	科-J-A1 具	現創新思 考的能 力。 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. 細部設計與材料選擇:	1. 發表 2. 口頭討	【性別平等教育】	
		備技能知發能科用具歸進易道科用源良態應能自。J科,納而的。J科,好度用,我 A技理問提解 A技擬的,科以潛 2工解題出決 3資定科並技啟 運 與,簡之 利 與	用料工本設能與作試趣性制設能正設的立圖設能適及具知 a 主科活探,別。 S 繪確計平體。 S 運當正的識 II 動技動興不的 II 製傳理面設 IV 用材確基。 1 參實及 受限 1 可達念或計 2 基	座與生日品制配展A-IV-5 配展上科電用 可展上持趣。	規2.設檢的與3.思技與源電相設掃4.控識殊程制範回計視重技運考巧機與與關計機運制,需式。顧流所點能用、、構動控知創器用邏針求進產程學知。創製結、力制識意人電輯對設行品,到識 意圖構能和等,清。路知特計控	(1構並電機人置11料(2連思適此殼掃個兼耐掃夠設與妥子件當(細選)材結考合處結功面顧用功確設外善元在中參部擇料過掃哪需構能向輕的能實掃殼規件清擺考設)選去地種要設設。巧特則的除儲查各機的題與 選所機材考計計外及性必清機構各各機的題與 :,人?外清兩須固清能髒機,項個器位 材 :,人?外清兩須固清能髒	3.課4.交5.度6.答中表作 學 課時現業 習 堂上 繳 態 問	等性讀品意【育家與社關教」科的涵家】」了家區活育。技性。庭 0 庭的動解產別 教 參與相。	
		執行科技專 題活動。 科-J-C2 運	本工具進 行材料處 理與 裝 s-IV-3		5. 運用製圖 開, 完 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	汙或蒐集灰塵。 (3)呈現兄妹兩 人的工作圖,引 導學生也於習作 完成工作圖繪製			

		用進調作科動大選隊完題以專以專人人。	能技養科品設能計實並技解題設能活現考力運工與技。 C運流際製產決。 C在動創的。用具維產 IV用程設作品問 IV實中新能科保護 1設,計科以 2作展思		6.需適料工測修7.或式的與依求切,、試正能書表設成據,的進組及。用面達計品設選材行裝問 口的自理。計擇 加、題 頭方己念	及2.題試(1上2關經全(2引作工項(3工(4檢情的尺製12與簡十工容,意放學驟程 行略師生給或標(作製良單3具,並事材生,注 行路師生給或註參、)習戰使喚提項料構提意 料趕適學即議。考測: 九戰用起醒。 料思醒事 加接商學即議主 ,			
第十四週	第六十5 意 清	科-J-Al 具 構 良 態 應 用 , 我 的 , 科 以 於 の , 科 以 的 。 的 。 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	設能用料工本設能與作 1V-3 能了適及具知 a-主科活動 建材確基。1 多實及	生P-IV-7 產級 與級。 生A-IV-5 日常的電 制應用。	1.活規2.設檢的與3.思解內。顧流所點能用、轉容 產程學知。創製題與 品,到識 意圖	的指导或是 引 引 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制 制	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 6. 登口 平表作 學 課 對 生 數 態 問	【等性讀品意【育家與 性教 J8 技性。庭 J10家 平】解產別 教 參與	

化 I M9 宮	試探興	技巧、結構	引導學生構思製	答	社區的相
科-J-A2 運	趣,不受	與機構、能	作步驟,提醒加	` '	關活動。
用科技工	性別的限	源與動力和	工流程注意事		
具,理解與	制。	電與控制等	工机在任息事項。		
	n。 設 s-IV-1	相關知識,	(3)進行材料加		
歸納問題,					
進而提出簡	能繪製可 正確傳達	設計創意清	工與電路銲接。		
		掃機器人。	(4)教師應適時		
易的解決之	設計理念	4. 運用電路	檢視學生的學習		
道。	的平面或	控制邏輯知	情況,給予即時		
科-J-A3 利	立體設計	識,針對特	的指導或建議。		
	圖。	殊需求設計			
用科技資	設 S-IV-2	程式進行控			
源,擬定與	能運用基	制。			
	本工具進	5. 運用製圖			
執行科技專	行材料處	技巧,繪製			
題活動。	理與組	完整的工作			
科-J-C2 運	装。 THE	圖並進行尺			
	設 S-IV-3	度標註。			
用科技工具	能運用科	6. 依據設計			
進行溝通協	技工具保	需求,選擇			
	養與維護	適切的材			
調及團隊合	科技產	料,進行加			
作,以完成	п °	工、組裝、			
科技專題活	設 c-IV-1	測試及問題			
	能運用設	修正。			
動。	計流程,	7. 能用口頭			
	實際設計	或書面的方			
	並製作科	式表達自己			
	技產品以	的設計理念			
	解決問	與成品。			
	題。				

第十五週	第關作掃 製清人	科備技能知發能科用具歸進易道科用源執一J 良態應能自。 J 科,納而的。 J 科,行-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	設能活現考力設能用料工本設能與作試趣性制設能正設的立圖設能本行了在動創的。k了適及具知 a 主科活探,別。 S 繪確計平體。 S 運工材工實中新能 IV解當正的識IV動技動興不的 IV製傳理面設 IV用具料-2作展思 3選材確基。1參實及 受限 1可達念或計 2基進處2	生產與生日品制 P-IV-7 的展IV-5 的應用 。 5 產控	1.活規2.設檢的與3.思技與源電相設掃4.控識殊程制5.技了動範回計視重技運考巧機與與關計機運制,需式。運巧解內。顧流所點能用、、構動控知創器用邏針求進 用,專容 產程學知。創製結、力制識意人電輯對設行 製繪題與 品,到識 意圖構能和等,清。路知特計控 圖製	1.題試(1工(2檢情的2.(製良(1中否方功(2學的考(3清結製12)與)與)親況指測參作)),有或能)生製。)掃構作製改行路師生給或與主測 試細順要 可課密 何果其(作良材好應的予建修題試 超觀利修 引來投 改果其考》: 州接適學即議正1與 程察的正 引提思 改佳問主測 加。時習時。 改 是地的 導及 良的	1.2.論3.課4.交5.度6.答 4. 公	【等性讀品意【育家與社關 性教 J科的涵家】 J家區活 平】解產別 教 參與相。	
------	----------	--	---	--	--	--	-------------------------	--	--

		題科用進調作科動。2工通際完題 。運具協合成活	理裝設能技養科品設能計實並技解題設能活現考力與。 S運工與技。 C運流際製產決。 C在動創的。組 IV用具維產 IV用程設作品問 IV實中新能-3科保護 -1設,計科以 -2作展思		完圖度 6. 需適料工測修 7. 或式的與整並標依求切,、試正能書表設成的進註據,的進組及。用面達計品工行。設選材行裝問 口的自理。作尺 計擇 加、題 頭方己念	題技善3.由故拍學行每己作們論伸並其的主表?:與成口事攝生成位的品互,發思他地題)(常作果頭、等發果學清,相記展考可方1。搭見品發報或方揮分生掃並交錄的還以?成配問精表告極式創享呈機讓流可創有再(果密題進:、短,意,現器學討以意沒改參發改與雜說片使進讓自人生 延,有進考			
第十六週	第關子業挑子業議六卡科的戰科的題冊 6 技發 1 技環電產展電產境	科-J-A1 具 備良態應用 技應用, 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 作工V-2 能力產本、程新。 是本、程新。 是與 a-IV-2	生 S-IV-3 科技議題的 探究。	1.電時議量2.子帶迫能子,題。能科來害在產將納理技的,與可環並的,解可環並	1.製中可響辛教學積明及對造例金可思面電便自成如屬多考的。 電便自成如屬多考免產過環影戴液引何電	1. 2. 論 3. 課 4. 交 5. 度 發口 平表作 學 計 上 繳 態	【育環解展(社經衡境) 14 續意境、的環會濟發表、與均)	

科	J-C1 理 能具有正	以預防,避	廢棄物的方法	6. 課堂問	與原則。	
377	程科技與人 確的科技 理	免其再次發	(可搭配課本舉	答	環 J15 認	
一	·杆投與八 價值觀,	生。	例或上網搜尋相		識產品的	
文	議題,培並適當的		關影片)。		生命週	
	科技發展 選用科技		2. 介紹世界各地		期,探討	
	產品。		電子產品的環保		其生態足	
	f生之守法 設 a-IV-3		標章,引導學生		跡、水足	
望	1念與公民 能主動關		選用科技產品時		跡及碳足	
	计人的组		除了須考量功		跡。	
息	:識。		能、價格等因		【國際教	
	會、環境		素,也應將環保		育】	
	的關係。		標章納入考慮。		國 J1 理	
	設 a-IV-4		3. 進行闖關任		解國家發	
	能針對科		務,請學生拿出		展和全球	
	技議題養		習作完成闖關任		之關連	
	成社會責		務「標章認證小		性。	
	任感與公		偵探」,想想家		國 J10 了	
	民意識。		中電器產品上是		解全球永	
	77,3 == (否有課本介紹的		續發展之	
			標章?或是曾在		理念。	
			哪些電器產品上		國 J12 探	
			有看過其他的認		索全球議	
			證標章?再請學		題,並構	
			生回家進行習作		思永續發	
			之填寫。		展的在地	
			※本闖關可於課		行動方	
			冷本		イリカル 案。	
			至		【生涯規	
			利用 时间 進行 作 業 , 再於 課 堂 中			
					劃教育】	
			報告分享。		涯 J9 社	
					會變遷與	

第十七週	第卡科的 挑子業與 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	科備技能知發能科用理全展他際-J-良態應能自。-J-科解球現本事-Y-好度用,我 C 技國科況土務1的,科以潛 3工內技或與。具科並技啟 利具及發其國	設能技基理歷創鍵設能與作試趣性制設能確價並選產k了產本、程新。 a 主科活探,別。 a 具的值適用品工解品原發、關 II 動技動興不的 II 有科觀當科。2 科的 展與 1 參實及 受限 2 正技,的技	生新應生科探生科發 A-IV-6 4 4 4 4 5 5 6 6 6 6 6 7 8 8 8 8 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8	1.代子未2.子產其能新科來能科業內說與技發理技類涵的及展解相別。	1.展不以等為展環小望用些2.變的紹產業業的業課例新促斷5新例趨境活將在地新了發了業、等電,本進興進轉、型,勢之動MK生方興產展自、數近子教中行科產變MK態說及影:技活?科業,動資位年科師的解技業,、的明對響你術中 技與本化安娛來技可生說的型本AI科其社。最獨的 也職書科產樂熱產搭活,發態書 技發會 希運哪 改業介技 產門 配實除	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	工育關涯業工發要【育環解展(社經衡與環識生期其跡跡跡【劃涯備劃作環係了倫作展性環】了永的環會濟發原了產命,生、及。生教了生的/境。①理環的。境 續意境、的展則5品週探態水碳 涯育 涯知教的 職對境重 教 了發義、與均)。認的 討足足足 規】具規識	
------	---	---	---	--	-----------------------------------	--	--	---	--

			設能注技會的設能技成任民。A主人、、關 a 針議社感意一動與社環係 I 對題會與識別科 境。 4 科養責公。			了產類以學索的機會解下,與一個學生的一個學生的一個學生的一個學生的一個學生的一個學生的一個學生的一個學生的		與涯察能趣涯作環型況涯會工育關 【養 閱解識要意懂運彙進通概J自力。J/境與。J變作環係 閱教 J學內詞涵得用與行。念 己與 工育夠	
第十八週	第六冊關 卡6電子 科技產 的發展	科-J-A1 具 備良好的科 技態度,並	設 k-IV-2 能了解科 技產品的 基本原	生 A-IV-6 新興科技的 應用。 生 S-IV-3	1. 能認識近 代新興的電 子科技及其 未來發展。	1. 科技達人介 紹:電競冠軍、 張忠謀。 小活動: 了解各	1. 發表 2. 口頭討 論 3. 平時上	【環境教育】 環 J4 了 解永續發	

挑戰2電 子科技產 業的發展	能應用科技 知能,以啟 發自我潛	理、發展 慰新關	科技議題的 探究。 生 S-IV-4 科技產業的	2. 能理解電子科技相關 產業類別及 其內涵。	種職業及工作內 容後,你認為未 來當你進入職場 工作時,當時的	課表現 4. 作業繳 交 5. 學習態	展的意義 (環境、 社會、與 經濟的均
業職業	發能科用理全展他際自。J-C3 工內技國科況土務 利具及發其國	S建設能與作試趣性制設能確價並選產設能為。 a 主科活探,別。 a 具的值適用品 a 主抓。 II 動技動興不的 IV 有科觀當科。IV 動力多實及 受限 2 正技,的技 3 關	A	其內, 科。	不工新何2.務習果師同分點法對造造來※堂事作興?進,作我」學析(記缺,畫。本講時職 行請進是教分遊可錄點最面 闖解(當可 關生「戲師討的心,以再畫 可讓(時能 任拿」設可論優智並改將出 於學(時能 任拿」設計論優智針 改 課生物的為 出如計請、缺圖針 改 課生物的為	5. 學習態 度 6. 課堂問 答	「經衡與環識生期其跡跡跡【劃涯備劃與涯濟發原J1產命,生、及。生教J2 生的概J3的展則5 品週探態水碳 涯育 異規識。覺以均)。認的 討足足足 規】具規識。覺
		肥注技會的設能技成任民工人、、關 a 針議社感意動與社環係 I 對題會與識關科 境。 4			至 明		在察能趣涯作環型況涯會 6 已與 工育類 以 五育類 以 五育類 以 五育類 以 五 章

第十九週 生科 零活	科用進調作科動科用具歸進 U-S U-S U-S U-A U-A U-A U-A U-A U-A U-A U-A	生 S-IV-2 科技境的影響。	1. 夠生的2. 圾踐定的3. 無店店讓察活垃了生方自行了包、學覺中圾解活法已動解裝裸生自製量零的並可方何商裝能已造 垃實制行案調 商	1.天之哪一可2.廢好行棄參聞「過僅請到前些想以讓棄處,生考深塑?一學今總垃哪減學生、並活影一」她小生天共圾些少生活是播影片度人半罐回這製,垃的思有否放片:】生年——包堂並圾。考哪可零。【不怎垃昨課了想是 零些 廢 新 麼圾	1.論2.賞3.論 註 觀 討 組 討	工育關【養閱解識要意懂運彙進通【育環解展(社經衡與【養閱紙之學作環係閱教」了學內詞涵得用與行。環】了永的環會濟發原閱教了本外習/境。讀育 科的彙,如該他溝 境 續意境、的展則讀育 閱,需教的 素】理知重的並何詞人 教 了發義、與均)。素】除讀依求	
------------	---	---------------------	---	--	----------------------	---	--

		易的解決之				https://www.yo		選擇適當	
						utube.com/watc		的閱讀媒	
		道。				h?v=ky6_kkrHkK		材,並了	
						S S		解如何利	
						3. 零包裝商店介		用適當的	
						紹,以及逛裸裝		管道獲得	
						商店的必備物		文本資	
						日 品 的 公 佣 初		源。	
								源。 	
						參考影片:環			
						保、減塑跟我			
						來!逛無包裝商			
						店常見的四個問			
						題 豆豆媽 吳			
						霈蓁			
						https://www.yo			
						utube.com/watc			
						h?v=MxbGYRGL1J			
						Q			
						4. 紀錄生活個人			
						中的垃圾產生			
						量,並思考有哪			
						些部份可以做到			
						垃圾減量,盡量			
						減少一次性使用			
						容器或塑膠袋。			
第二十週	生科	科-J-C2 運	設 s-IV-2	生 P-IV-3	1. 認識瓦楞	1.播放影片	1. 課程討	【閱讀素	
	DIY:製		能運用基	手工具的操	紙的性能。	©D-BOARD 3D-	論	養教育】	
	作瓦楞小	用科技工具	本工具進	作與使用。	2. 創作簡易	models 環保創	2. 影片觀	閱 J4 除	
	家具	進行溝通協	行材料處	生 P-IV-7	版家具。	意紙家具/展架	当	紙本閱讀	
	<u> </u>		理與組	産品的設計	八八个六	3D 示範	3. 分組搶	之外,依	
		調及團隊合	上 共	座品的設計 與發展。		https://www.yo	5. 刀 組 据 答	學習需求	
			衣 ~	一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一		TILLUS.//www.yO	台	一十白而小	

作,以完成 科技專題活 動。	設能活現考力設能人協作力 C-IV-2 作展思 C-IV-3 作展思 S-M	utube. com/watch?v=rcrUh9NVfEk&feature=youtu. be&t=83 ②【民視異言堂】瓦楞紙的異想世界https://www.youtube.com/watch?v=Blc_07sHgwg2.請同學所與實用性3.請同學蒐集	選的材解用管文源【等性除板偏感溝灣體,如適道本。性教」別性與見表通當媒了利的得 平】去刻別情與具當媒了利的得
		與實用性	感表達與