彰化縣私立文興高中國中部 110 學年度第一學期 九年級 科技 領域/科目課程

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	九年級	教學節數	每週(2)節,本學期共(42)節
課程目標	【生實而通了解解 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人	作想。技影,展,模展見用 為運念成的言計 ran念協為的課發響包,包與與的, 主算,架使。基部力目中科規含測運電包 軸思包構用 碰函含資,。標扮技畫重畫修系元三 透的重系形 篇式硬料學外為的科概同體、。、電 電用發平 含圈设换生,:的科	必在 角學念理系生 電裱 腦能展臺 操、精技須實 角關展的架作 電測 學、演運 介數路應動 含。系求及流 的、 關題。 原 一种整断偶对 化 然分配程 基麵 知解 四 介 概體網設, 學 體、、畫 工板 的能 與 經 然 。。路 的 就 如解 理 紹念。路侧或规 原 設市設。 具電 學力	問題許可以問題,因為一個人。因題,因題,因為一個人。因題,因為一個人。因為一個人,也可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以	字,以學習如何解決日常生活中所面臨的問題, 合作為主的活動,藉此培養學生合作問題解決、 話科技課堂中的科學應用。 、測試與修正、試產及量產等階段。 。 與選擇。 也考、系統化思考等運算思維,並藉由資訊科技 及創新思考。課程目標為: 算數運算符號、關係運算符號、邏輯運算符號、

	科-J-A1 具備良好的科技態度,並能應用科技知能,以啟發自我潛能。					
	科-J-A2 運用科技工具,理解與歸納問題,進而提出簡易的解決之道。					
	科-J-A3 利用科技資源,擬定與執行科技專題活動。					
 領域核心素養	科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。					
例域がいまた	科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理,具備媒體識讀的能力,並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。					
	科-J-B3 了解美感應用於科技的特質,並進行科技創作與分享。					
	科-J-C1 理解科技與人文議題,培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。					
	科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。					
	【性別平等教育】					
	性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。					
	性 J8 解讀科技產品的性別意涵。					
	性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。					
	【人權教育】					
	人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。					
	【環境教育】					
	環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。					
	環 J4 了解永續發展的意義 (環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。					
	環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。					
重大議題融入	【海洋教育】					
里八戰咫附八	海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。					
	【品德教育】					
	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。					
	品 J8 理性溝通與問題解決。					
	【能源教育】					
	能 J3 了解各式能源應用的原理。					
	能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。					
	【生涯規劃教育】					
	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。					
	涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。					
	【閱讀素養教育】					

閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。

閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。

閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。

閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。

閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。

課程架構

教學進度	教學單元	節	學習	重點	翻羽口 播	御羽江4	本日十 上	融入議題
(週次)	名稱	數	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	內容重點
第1週	第卡與挑克的 一种對(實 一种對(實 一种對(對 一, 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	1	設日與本設科原與設選科知 k-IV-1 特制念V-2 品發關-IV、產。 能意的 能基歷。了品 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解 解	生 N-IV-3 科技與 科學的關係。	1.了解科技產品。2.能解到的運作。	1.常引什現汽三與動等小質一找相有學小露得何烹或利從見導麼象機態熱、。活三個出同哪分活營不選調是用日的分科,應變量氣 動態現生原些享動時易擇工如現常科別學例用化、體 :示象活理?。:,,攜具何有生技應原如了、力的 請意,中的並 在資你帶煮在的活產用理:物溫與壓 由圖試應例與 野源會哪飯現資中品了或蒸質度運力 物選著用子同 外取如些?場源	1.	【育品合人 篇 为 1 與關

	T			T		T	1
					進小電洗風片比時麼向2.年品的如球努級應應3.使機含倒行活風,扇?較想電要回級,科:車利「用。觀用具的如烹動扇觀有葉厚一扇固顧曾分學七」原太了 察的,科·煮:拆察幾片?想的定過做析原年應理陽光 生手分學執?試下一片上裝:旋呢去過其理級用、能伏 科工析原购著來下葉哪回為轉?七的內,「了八車效 教具其理购將清電 裡去什方 八作含例氣白年」 室和內,於		
第 1 週	第五冊第 1章章 1·1 系統 平臺 1·1 系統 平臺的概	1 運 t-IV-1 能了解 資訊系統的基本 組成架構與運算 原理。 運 t-IV-2 能熟悉	資 S-IV-1 系統平 台重要發展與演 進。 資 S-IV-2 系統平 台之組成架構與	1.理解系統平臺 的基本概念。 2.認識系統平臺 的重要發展與	例如:熱熔 與吸塵器。 1.介紹系統企平臺 的基本系統經 到重要發展與 進:	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課 表現 4.作業繳交	【閱讀素養 教育】 閱J4 除紙 本閱讀之 外,依學習
	平念1-2 念統重與 的展與演進	運 t-1V-2 能熱恋 資訊系統之使用 與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計 資訊作品以解決	台之組成架構與 基本運作原理。	演進。	(1)了解大型電腦 演進到輕薄電 腦。 (2)理解硬體及軟	4.作業繳交 5.學習態度 6.課堂問答	外票 當村 , 求 閱 並 附 , 求 閱 並 用 預 到 用 預

			生運運運運運通與作品。 應用問題。c-IV-2 當的人。 應時間 應時間 應時間 完正的人。			體包器業3.器從多理雲機4.進5.的命面工6.統要的含、系認的一核器運。認展認進令、作認平事重中記統識進個心、算 識。識展列從業識臺件要央憶等中展 C、結、 記 作,到單。網進。進處體。央,P圖合虛 憶 業包圖工 路展展理、 處包 J 形網擬 體 系含示到 與的展理、 處包 J 形網擬 體 系含示到 與的, 作 理含到處路主 的 統從介多 系重		當得源的文。
第 2 週	第五冊關 卡1科學 挑戰2 挑大 大爆炸	1	設 K-IV-1 能 B B B B B B B B B B B B B B B B B B	生 N-IV-3 科技與科學的關係。 生 S-IV-3 科技議題的探究。 生 A-IV-6 新興科技的應用。	1.能夠了解科學 對科技發展的 影響。 2.能夠分析與思 辩科技與科學 之間的關係。	1.義實果2.有時衍求理科利需小明經與 技?進同合助具合 等與問證 外學演不結輔工符 動學假證 什麼人 有的設的 麼隨人需學使為們 哪定、結 要著類 原得便所 哪定	1.發 2.四時 3.平現 4.作學 5.課 6.課 6.課	【育環環自解的值環永意境與衡境 類 5 美文然理 發(社濟展教經學學環價 了展環會的)由與了境 解的 、均與

					著也代下上比技在3.關問科程小想與作驗驟兩同4.例的如影5.簡科名是傳來網較術的科係題學之活之理或,的者。以簡材何響以介學的經一的查經在差技比解探比動前化實檢用之 塑介料受。D近發傳由代?詢驗過異與較決究較:生課驗視意間 膠由演科 列代展統長而請資傳去。科:歷實。試活堂的每,的 材古變學 印科。技輩流試料承與 學科程驗 著科中經個比異 料到發原 為技術一傳著,的現 的技與流 回技實 步較 為今展理 例與		原則。
第2週	第五册第 1章系統 平臺 1-3系統 平臺的組 成架構	【 運 t-IV-1 能了解 資訊系統的基本 組成架構與運算 原理。 運 t-IV-2 能熟悉 資訊系統之使用	資 S-IV-1 系統平 台重要發展與演 進。 資 S-IV-2 系統平 台之組成架構與 基本運作原理。	1.認識系統平臺 的組成架構。 2.認識電腦硬體 與軟體。	1.認識系統平臺 的組成架構。 2.認識電腦的硬 體設備:。 (1)介紹中央處理 器的運作模式。	1.發表 2.公 3.平時 表現 4.作業 5.學習態	【閱讀素養 教育】 別J4 除紅 讀人 以 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一

		與簡易故障排除計 實在-IV-3 能解 實訊問題。 是話問題。 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是			(2)介紹電腦的主 記憶體。 3.認識電腦的軟體。 (1)介紹系統。 (1)介紹系統。 (2)介紹運行函式庫。	6.課堂問答	當材如當得源的,何的文。
第3週	第十年 與 我 大	1 設計 記 記 記 記 記 記 記 記 記 是 。 2 2 3 3 3 3 4 5 4 5 5 6 7 8 5 8 6 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	生 N-IV-3 科技與 科學的關係。 生 S-IV-3 科技議 題的探究。 生 A-IV-6 新興科 技的應用。	1.能夠了解科學 對科技 影響。 2.能夠力析與思 內所與學 之間的關係。	1.務習務家創與像學點※任上何完品進,作「」意科,分。若務科應成之間學成世試繪的與自 進當,科有造關生闖紀著製關其己 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他的 闖技考原技出任即揮技圖同觀 關遇如理產出任明揮技圖同觀 關遇如理產	1.發 2.平現 表頭時 表作學 4.作學 6.課 卷 6.課	【 育】 品 為 別 別 別 別 與 所 係 。
第3週	第1平1-4 五章臺系的理 1-4臺原檢資 第6 1-6 1-6 電	1 運 t-IV-1 能了解 資訊系統的基本 組成架構與運算 原理。 運 t-IV-2 能熟悉 資訊系統之使用 與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計	資 S-IV-1 系統平台重要發展與演進。 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與 基本運作原理。	1.理解系統平臺 的運作原理。 2.認識作實級 的運作電腦系統 資源的使用情 形。	1.介紹系原理 所工作原 所理作原 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 、 二 、 二 、 二 、 二	1.發表 2.口時 3.平時 表明上 表明 4.作習 5.學堂問 6.課	【教別本外需當材 関育 J4 讀依選閱並 禁一級 禁一級 禁一級 禁一級 禁一級 等一級 等一級 等一級 等一級 等一級 等一級 等一級 等

	的使用情	資生運運題運通與作品與作品與作品與 作品與 作品與 作品與 作品與 作品, 作品, 作品, 作品, 作品, 作品, 作品, 作品,			3.能素(1)系訊措用(2)網資(3)工關理的記硬路的 一個的 一個的 一個的 一個的 一個的 一個的 一個的 一個		如當得源何的文。
第 4 週	第卡品流挑品程五2設程戰設計 1計計 1計	1 設 k-IV-1 能 能 形	設計與發展。	1.認識產品設計 流程。 2.理解設計流程 中各階段的定 義。	1.流個涵試題階小紅其計品歡計學的簡程階,階,段活點他獎,的,分優介的段並段可反動設國項找一並享點產概的強若回覆:計際得出項試這與品念主調發到修請大產獎你產著項特設及要於現前正搜獎品作最品與產色計各意測問面。尋或設 喜設同品。	1.發 2.平 3.平 3.平 4.作 4.停 4.停 5.課 6.課	【教涯自與涯蒐工環料生育J3已與J7集作境。 題 學分育資能。學分育資

(1)規畫階段:此
階段必須在實際
進行產品設計發
想之前實施,希
望找出潛在的
「使用者需求」
進行評估。
(2)概念發展階
段:此階段主要
一日 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本
市場的需求、確
認功能需求與期
待的規格、發展
設計構思,即進
行市場調查。
(3)系統整體設計
階段:此階段會
透過反覆的評估
與修正,確定產
品各個環節的設
計,將產品的功
能設計趨於完
整。
(4)細部設計階
段:此階段會確
立產品的工作
圖、建立產品製
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,並評估、修
文· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(6)試產及量產階
段:此階段會進

第 4 週	第1平習章 一种 第二年	1 運資組原運資與運資生運運題運適與作t-IN-1 統構 2-2 統故了品題-4 維 2-資合能的與 能之障能以。能解 能訊作的與 能之障能以。能解 能訊作了基運 熟使排設解 應析 選科完解本算 悉用除計決 用問 用技成解本算 悉用除計決 用問 用技成	資 S-IV-1 系統 系與 系與 系統 系與 系統 系統 系統 系統 系統 系統 系統 系統 系統 系統	1.的2.的演3.的4.與5.的6.的7.資形理基識要。識成識體解作識作識的系概系發 系架電。系原系實電使統然統展 統構腦 統理統例腦用來。平與 平。硬 平。平。系情	行提用及可大小產設改並來 1.章2.章3.章4.章小供,排正量活品計造將。 練選練討檢選檢討的客進問進產:計種有程 習題習題習題習的內內性,產段套程品品錄 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	1.2.3.表4.5.課 表頭時 業習堂 論課 交度答	【教閱本外需當材如當得源閱育J4閱,求的,何的文。 讀】 陰遠 閱述利管本意 《 超過媒解適獲
第 5 週	第五冊關 卡2 產 品設計的 流程	1 設 c-IV-1 能運用 設計流程,實際設 計並製作科技產 品以解決問題。	生 P-IV-7 產品的 設計與發展。	1.理解使用者需 求評估對於規 畫階段及概念 發展階段的重	1.說明使用者需 求的意涵及重要 性:強調同理心 的使用者需求分	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課 表現	【生涯規劃 教育】 涯 J3 覺察 自己的能力
	派性 挑戦2規 畫與概念	設 c-IV-3 能具備 與人溝通、協調、		發展階段的重 要性。 2.理解市場調查	析,並搭配說明 運用同理心設計	4.作業繳交 5.學習態度	與興趣。 涯 J7 學習

	人化山北上	ルル- ガ・ソ 1 い	4 文 口 安 加 (加) (加	芸佳ぬハレ
發展	合作的能力。	的細項,並加以	的產品案例(例 6.課堂問答	蒐集與分析
		運用。	如:120ml的保温	工作/教育
			瓶、低脂、無糖	環境的資
			優格、瓶蓋特殊	料。
			設計等)。	
			小活動:請運用	
			同理心的需求分 析,試想不同需	
			机,	
			小的字生音也故	
			事項? (例如:	
			事項: (例如 ·	
			· 请課程等)	
			2.說明市場調查	
			與市場分析的異	
			同,可以	
			KinPhone手機進	
			行說明,以強調	
			符合使用者需求	
			的重要性。	
			3.說明市場調查	
			的方式(觀察	
			法、詢問法、實	
			驗法)、設計問卷	
			前的準備(目的	
			性、背景性、邏	
			輯性)、問卷設計	
			的原則(簡潔、	
			相關、禮貌、非	
			導向性),可搭配	
			反例說明。	
			小活動:假設今	
			年學校校慶將舉	
			辨園遊會,各班	
			可販售自訂的商	
			品,本班決定設	

第 5 週	第 2 Scatch Python 2-1 Scatch Python 2-2 Python 2-2 Python 計	1 運資組原運資與運資生運運運通與作運資組原運資與運資生運運通與作運資工IV-1訊話 t-1第。 c-當他品 c-1 統構 2 統故3-品題4維 2 資合 2.3 於此2 能的與 能之障能以。能解 能訊作 能與 能之障能以。能解 能訊作 能與 解本算 悉用除計決 用問 用技成 用人解本算 悉用除計决 用問 用技成 用人	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.認識 Python 程式語言。 2.Python 的下數 與認識 Python 的理解 Python 的 input 與 print 指令。	計校品好論卷三4.撰從進含驗了受推 一內的,上前項說寫「行:、解、測 問生見同「準目問內大計去於度來期 問生見同「準目問內大計去於度來期 對與學設備。卷容面,使產與發待 訓於喜們計」 內可向包用品感展。 的語 的。 的與 哈 哈 的 的 明囉的 是纳 哈 的 的 明囉的 的 的 不知 的 的 不知 哈 不知 的 的 不知 哈 不知 哈 不知 哈	1.2.3.表4.5.課 前上 繳態問 論課 交度答	【教閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱本閱育J2、究,本確J3科重意得該人。J4閱讀】 本分的以知性 知要涵如詞進 意素 發的析能判識。理識詞,何彙行 除之素 展比、 讀的 解內彙並運與溝 紙
-------	---	--	-------------------	--	--	-----------------------------	---

第6週第十品流挑畫發戰整 開產的 規念挑統計	合作運適組有運資進 合作運適組有運資進 合作運適組有運資進 合作運適組有運資進 合作運適組有運資進 合作運適組有運資進 一1 一1 一1 一2 一2 一2 一3 一3 一3 一3 一3 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一5 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4	生 P-IV-7 產品的 設計與發展。 生 S-IV-2 科技對 社會。	1.求畫發要2.的運3.階之4.設理評階展性理細用理段內理計解估段階。解項。解相涵解的使對及段 市, 概關。系意用於概的 場並 念名 統涵者規念重 調加 發詞 整。需 查以 展 體	input念 與。 與 即 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1.2.3.表4.4.學 養 可 平 現 業 習 世 論 課 交 度 答	外需當材如當得源閱習題尋料難閱尋詮著的【教涯自與涯蒐工環料,求的,何的文。J8上時找,。J1求釋表想生育J3己與J7集作境。依選閱並利管本 遇,課解 0多,達法涯】 的趣 與教的學擇讀了用道資 在到願外決 主元並自。規 覺能。學分育資習適媒解適獲 學問意資困 動的試己 劃 察力 習析
	設 k-V-3 能分 析、思辨與批判人			堂講解後讓學生		

接之間的關係。 - 2.說明系統整體 設計的的功能、確立 產品臺灣獨特系統整體 設計的的功能、確立 產品臺灣獨特系統 進行與明,延續 實別切會可可能可以 及社會可可能 學 人 一					alle 3		
2.說明系統整體 設計的意涵:將產品的意涵:將產品的意涵:將產品的意涵:將產品的意為就 內容 (以臺灣的介表 內容 (以臺灣的資素 維達)		與科技、社會、環			業,再於課堂中		
設計的意涵:將 連然完養以容 (以產和分數、確立 達品常常質育。並 (以產和別時須國境 意設對自然造成 的影選獎內的產 生)、動:生活系統 整體設計的統案 例例。此系統 經費以此系統 例例。此數是 實際,例 電學。 3.說明舊涵:相在 功能或使相發格 一可互相服務 一面高過數:由 一面高過數:由 一面高過數:由 一面。 一面。 一面。 一面。 一面。 一面。 一面。 一面。 一面。 一面。		境之間的關係。					
產品的功能健康立 產品家族內容 (自行主) (自行主) (自注) (自注) (自注) (自注) (自注) (自注) (自注) (自注					2.說明系統整體		
超光完集 內容 (以臺灣的質系統) 進注 (以臺灣的質系統) 進注 意致計時須質系統) 進注 意致計時須屬財務 (政事) 與選獎 () 降) 解) 解) 解) 解) 解) 解) 解) 解) 解					設計的意涵:將		
題於完裝、確立 產品公養灣的質系統 進行章類的質系統 進行動明),同時關別報題成 及社營學 () 解 與選婆 () 所 () 不 () 不					產品的功能設計		
產品家養商公共 自行证明資系統 進行說明時,並注 意設切時自然遊成 的影響樂牌的案 是生)。 小活為有其他的案 例中哪些要 例中哪些要 一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個一個							
(以臺灣的公共 自行年號明) 新達注 意設計時須原時 及社會可能 及社會可能 生治。 分影響(可計學的 生治系統 整體設計的分別 由哪些要素組成 呢? 3.說明替代性產 品的愈或極相替代的 商品為數十個價的 商品為數十個價的 商品為數十個價的 商品的數一數一面為 競爭學話在引 分,不哪些健品的何吸 子?或不吸因。 第6週 第五冊第 1 選 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表							
自行車租賃系統							
進行說明),並注意設計時預時關切對自然環境及社會可能造成的影響(可可擊層)。 中國							
意設計時須厚境							
關切對自然環境及社會可能造成的影響(可能造成的影響(可能造成的影響(可能造成的影響(可能造成的影響(可能造化))。 小活動:生活中有沒有其他系統整體改計系統分別由哪些要素例?此乎要素例。 北美							
及社會可能造成的影響(可學學) 與選獎牌的產生。 小活動:生活中 有沒有其他系統整體設計統一 整體設計統一 例們哪些要素組成 呢? 3.說明替代性產 品的愈適使用價值 上可互相替代的 商品或使用價值 上可互相替務。 小活動:市面上 有哪型產品的例 子?評估它們吸 引或不吸引你購 買的原因。							
的影響(可舉例 與運獎牌的產 生)。 小活動:生活中 有沒有其他系統 整體設計的案 例例哪些要素組成 呢? 3.說明替代性產 品的意涵性指在功能或使相替代的 商品或服務。 小活哪的上有哪些被品的例子?評估它們吸 引或不吸引你購 買的原因。 第6週 第五冊第 1 運t-IV-1 能了解 資T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表							
學運獎牌的產生。。 小活動:生活中有沒有其他系統整體設計的案例。如果素組成呢? 3.說明替代性產品的意涵:指在功能或負相替代的商品或服務。 小活動:市面上有哪些型產品的例子?評估它們吸引或不吸引你購買的原因。 第6週 第五冊第 1 運t-IV-1 能了解 資T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
生)。 小活動:生活中有沒有其他系統整體設計的案例。此系統分別由哪些要素組成呢? 3.說明替代性產品的意為:指在功能或使用價值上可互相替代的商品或服務。小活動主市面上有哪些被此五為競爭型產品的例子?評估它們吸引或不吸引你購買的原因。 第6週 第五冊第 1 運t-IV-1 能了解 資T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
小活動: 生活中 有沒有其他系統 整體 設系統分別 由哪些要素組成 呢? 3.說明替代性產 品的意涵:指在 功能或使用價值 上可互相替於的 商品或服務。 小活動影。 小活動影會 型產品的例 子?評估它們吸 引或不吸引你購 買的原因。 第6週 第五冊第 1 運t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表							
有沒有其他系統整體設計的案例。此系統分別由哪些要素組成呢? 3.說明替代性產品的意涵:指在功能或使用價值上可互相替務。 小活動,市面上有哪些彼此互為競爭型產品的例子?評估它們吸引或不吸引你購買的原因。 第6週 第五冊第 1 運t-IV-1 能了解 資T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
整體設計的案例?此系統分別由哪些要素組成呢? 3.說明替代性產品的意識、指在功能互相替代的商品或服務。 小活動:市面上有哪些彼此互為競爭型產品的例子?評估它們吸引或不吸引你購買的原因。 第6週 第五冊第 1 運t-IV-1 能了解 資T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
例?此系統分別由哪些要素組成呢? 3.說明替代性產品的能或是指價值上可互相替代的商品或服務。小活動:市面上有哪些彼此互為競爭型產品的例子?評任它們吸引或不吸引你購買的原因。 第6週 第五冊第 1 運t-IV-1 能了解 資T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
由哪些要素組成呢? 3.說明替代性產品的意涵:指在功能或使用價值上可互相替代的商品或服務。 小活動:市面上有哪些被此互為競學型產品的例子?評估它們吸引或不吸引你購買的原因。 第6週 第五冊第 1 運t-IV-1 能了解 資T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
完? 3.說明替代性產品的意涵:指在功能或使用價值上可互相替代的商品或服務。 小活動:市面上有哪些被此互為競爭型產品的例子?評估它們吸引或不吸引你購買的原因。 第6週 第五冊第 1 運 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教					例?此系統分別		
3.說明替代性產品的意涵:指在功能或使用價值上可互相替代的商品或服務。小活動:市面上有哪些彼此互為競爭型產品的例子?評估它們吸引或不吸引你購買的原因。 第6週 第五冊第 1 運 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教					由哪些要素組成		
品的意涵:指在 功能或使用價值 上可互相替代的 商品或服務。 小活動: 市面上 有哪些彼此互為 競爭型產品的例 子?評估它們吸 引或不吸引你購買的原因。 第6週 第五冊第 1 運 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教					呢?		
品的意涵:指在 功能或使用價值 上可互相替代的 商品或服務。 小活動: 市面上 有哪些彼此互為 競爭型產品的例 子?評估它們吸 引或不吸引你購買的原因。 第6週 第五冊第 1 運 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
功能或使用價值 上可互相替代的 商品或服務。 小活動:市面上 有哪些彼此互為 競爭型產品的例 子?評估它們吸 引或不吸引你購 買的原因。 第6週 第五冊第 1 運t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
上可互相替代的 商品或服務。 小活動:市面上 有哪些彼此互為 競爭型產品的例 子?評估它們吸 引或不吸引你購 買的原因。 第6週 第五冊第 1 運 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表							
商品或服務。 小活動:市面上 有哪些彼此互為 競爭型產品的例 子?評估它們吸 引或不吸引你購 買的原因。 第6週 第五冊第 1 運 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
第6週 第五冊第 1 運 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
有哪些彼此互為 競爭型產品的例 子?評估它們吸 引或不吸引你購 買的原因。 第6週 第五冊第 1 運 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
第							
子?評估它們吸 引或不吸引你購 買的原因。 第6週 第五冊第 1 運 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
第 6 週 第 五 冊 第 1 運 t-IV-1 能 了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
第6週 第五冊第 1 運 t-IV-1 能了解 資 T-IV-2 資訊科 1.理解 Python 1.練習範例-求三 1.發表 【品德教							
第 6 週 第 五 冊 第 1 運 t-IV-1 能 了 解 資 T-IV-2 資 訊 科 1. 理解 Python 1. 練習 範 例 - 求 三 1. 發 表 【 品 德 教							
					貝的原因。		
	第6週 第五冊		資 T-IV-2 資訊科	1.理解 Pvthon	1.練習範例-求三	1.發表	【品德教
	2章從	資訊系統的基本	技應用專題。	的變數與資料	數之和程式:	2.口頭討論	育】

Scatch 到 Python 组成架構與運算 原理。 型態、資料型態 求三數之和程式 特別 表現 表現 表現 表現 的執行。 4.作業系 表現 表現 表現 表現 人作業系 的執行。 2-2 Python 程 式設計-計 算篇 質訊系統之使用 與簡易故障排除。 運 t-IV-3 能設計 資訊作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用 運算思維解析問 題。 (3)比較求三數之 和程式中, Scratch 與 Python 的差異。 (4)介紹 Python 的	溝通與問題 繳交 解決。 態度
2-2 Python 程	缴交 解決。 態度
2-2 Python 程	缴交 解決。 態度
Python 程 式設計-計 質訊系統之使用 與簡易故障排除。	態度
式設計-計 算篇	
算篇 運 t-IV-3 能設計 資訊作品以解決 生活問題。 重 t-IV-4 能應用 運算思維解析問 明。 (3)比較求三數之 和程式中, Scratch 與 Python 的差異。	-1.5
資訊作品以解決 生活問題。 運 t-IV-4 能應用 運算思維解析問 (3)比較求三數之 和程式中, Scratch 與 Python 的差異。	
生活問題。 運 t-IV-4 能應用 運算思維解析問 和程式中, Scratch 與 Python 的差異。	
運 t-IV-4 能應用 運算思維解析問 Scratch 與 Python 的差異。	
運算思維解析問的差異。	
(4)介紹 Python 的	
10 m m m m m m m m m m m m m m m m m m m	
運 c-IV-2 能選用	
適當的資訊科技 概念。	
與他人合作完成 (5)介紹 Python 的	
作品。	
運 c-IV-3 能應用	
資訊科技與他人 (6)介紹 Python 的	
合作進行數位創 算術運算符號概	
作。	
運 p-IV-1 能選用	
適當的資訊科技	
組織思維,並進行	
有效的表達。	
進行有效的互動。	▼
第7週 第五冊關 1 設 a-IV-3 能主動 生 P-IV-7 產品的 1.理解概念發展 1.說明構想選擇 1.發表	【環境教
卡 2 產 關注人與科技、社 設計與發展 階段相關名詞 法的意涵(可比 2.口頭:	
品設計的 會、環境的關係。 生 S-IV-2 科技對 之內涵。 較各方案的優缺 3.平時_	
流程 設 a-V-2 能從關懷 社會與環境的影 2.理解系統整體 點,並避免主觀 表現	永續發展的
挑戰 3 自然生態與社會 響。 設計的意涵。 偏好)與實施方 4.作業線	
│ 系統整體 │ │ 人文的角度,思考 │	
設計 (第 │ 科技的選用及永 │ 評估概念→概念 │ 6.課堂 │	
一次段 / 續發展議題。 / 排序)。	衡 發展)與
考) 設 k-V-3 能分 小活動:挑選一	原則。
析、思辨與批判人 項產品,試著蒐	

		與科技、社會、環境之間的關係。			集品選這勢2.務習設擇闖結課擇選方※堂利業報部領利續課享類,擇幾與進,作計」關果所法出案本講用,告分學用作堂。似並法項劣行請完構參任,學進產。闖解時再分於生時業中的運比產勢闖學成想考務利的行品 關後間於享課進間,報競用較品。關生「選上的用構分的」可讓進課。堂行進最告爭構評的 任拿家 一調上想析最 於學行堂或中,行後分產想估優 出電 則查節選,佳 課生作中可帶再後於		
第 7 週	第五冊第 2章從 Scatch 到 Python 2-2 Python 程 式設計-計 算篇(第	1 運 t-IV-1 能了解 資訊系統的基本 組成架構與運算 原理 t-IV-2 能熟悉 資簡易故障排除 與 t-IV-3 能設計	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.理解 Python 的數字與字串 間的運算概念。	1.練習範例-求平 均數程式: (1)觀察 Scratch 求平均數程式的 執行。 (2) Python 求平 均數程式的說 明。	1.發表 2.口時 3.平明 表明半署 4.作署 5.學 6.課	【教閱 B B B B B B B B B B B B B B B B B B B

一次段考)	資生運運題運適與作運資合作運適 訊活IV-4維 問題-4 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是			(3)比較求平均數程式中,Scratch與Python的差異。 (4)介紹Python數字與字串間的運算概念。		正閱學的的懂用他通閱本外需當材確J3科重意得該人。J4閱,求的,性 理識詞,何彙行 除之學擇讀了解內彙並運與溝 紙 習適媒解
第8週第十品流 翻產的 細與計	適當的資訊科技 與他品。 作品。 運 c-IV-3 能應人 資訊科技數位 合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用	設計與發展。	1.理解細部 設計 2.理解過度 的意 形成 到 到 到 到 的 意 的 意 的 意 的 意 的 意 的 意 的 。		1.2. 一个 一个 是 是 五子 是 五子 是 五子 五子 二子 二子 二子 二子 二子 二子 二子 二子 二子 二	用他通閱本外需當 讀進 論人。J4 讀依選閱 與溝 紙 習適媒 與溝 紙 習過媒

-to late and a late	11 T T 11 11 -	חם חד
建模測試	所需零件的尺 6.課堂問答 溝通與	问題
	寸、種類與數 解決。	
	量、加工及組裝	
	方式。	
	2.說明產品的設	
	計必須確保使用	
	者的安全,可以	
	汽車定期檢查與	
	更換零件、家電	
	會有傾斜自動斷	
	電的設計、電路	
	都設有保險絲或	
	無熔絲開關等例	
	子說明其重要	
	性。	
	小活動:觀察生	
	活周遭的電器產	
	品,了解其關於	
	使用安全的設計	
	與作動時機(例	
	如:除溼機水箱	
	滿水時會自動關	
	M 小 「	
	3.說明建模的功	
	能(量產前評	
	估、後續行銷資	
	料、吸引投資商	
	的目光、設計師	
	與使用者的溝通	
	平臺)及重要性	
	(以七八年級曾	
	學過之闖關任務	
	說明)。	
	小活動:若沒有	
	按照設計圖建	
	模,可能會產生	

						什么規際成化小糖小具的看裝正會說畫量,生活果組有生看動確果生意前搭線:主規工與一最上頭頭配說以題畫作,組快在通過,一時的又數數。裝在個站賽包最		
第 8 週	第五冊第 2章 章 Scatch 到 Python 2-2 Python 程 式篇	1	運資組原運資與運資生運運題運適與作運資合作IV系架。V-2統為IV作問V思 IV的人。IV科進能的與 能之障能以。能解 2. 資合 3. 技行能的與 能之障能以。能解 能訊作 能與數能使排設解 應析 選科完 應他位解本算 悉用除計決 用問 用技成 用人創解本算	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.理解 Python 的關單係 與 與 與 的 的 向 向 向 向 向 向 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	1.練期觀算的 ython 的概 留於 學就有 Scratch 智成察學執行。 (2) Python 對 與期期明比績 對之 與一 與一 與一 與一 與一 與一 與一 與一 與一 與一	1.發口平現 表頭時 業習堂 4.作學堂 6.課	【教閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱本外需閱育J2文、究,本確J3科重意得該人。J4閱,求讀】 本分的以知性理知要涵如詞進 讀依選素 發的析能判識。解識詞,何彙行 除之學擇養 展比、 讀的 解內彙並運與溝 紙 習適

第 9 週	第卡品流挑部建五2設程戰設模冊 計 4計測關產的 細與試	運p-IV-1 能對	生 P-IV-7 產品的 設計與發展。	1.理解細部設計 2.理及方式。	(7)多念 (7)多念 上,作型一分品,簡改本講用,告分 於選 解釋 解釋 關學成作關結最此模。關後間於享課 關坐「」關果佳實型」可讓進課。 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	1.發口平現 養頭時 素頭時 業習堂 論課 交度答 6.	當材如當得源閱習題尋料難閱尋詮著的【育品合人品溝解的,何的文。18上時找,。JI求釋表想品】JI作際18通決閱並利管本 遇,課解 0多,達法德 溝與關理與。讀了用道資 在到願外決 主元並自。教 通和係性問媒解適獲 學問意資困 動的試己 諧。 題
					利用時間進行作 業,再於課堂中		

					課堂中報告分享。		
	第 2 章 Scatch 到 Python 2-2 Python 程	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.理解 Python的串列、range函式、for迴圈的概念。	1.練算器 Scratch 劉程 Scratch 開	1.發口平現 # 習堂 3.表 4.學	【育品 J8 理問 與 e 性 題
第 10 週	第五冊關 認 認 與控 制的應用	1 設 k-IV-2 能了解 科技產品的基本 原理、發展歷程、 與創新關鍵。	生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控 制應用。	1.了解電子科技 的發展歷程。 2.了解生活中的 電路。	1.介紹電子發展 的歷程與歷史故 事。透過電腦的 發展歷史說明科	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課 表現	【能源教育】 能 J3 了解 各式能源應
	(電子元	設 k-V-1 能了解		ָנ יִ	技產物如何從機	4.作業繳交	用的原理。

件)	工程與工程設計	械型態轉變為電	5.學習態度	能 J8 養成
挑戰 1 電	的基本知識。	子型態,其後電	6.課堂問答	動手做探究
子科技的	設 k-V-2 能了解	子科技又如何發		能源科技的
發展與運	科技產業現況及	展?		態度。
作系統	新興科技發展趨	2.舉例說明電子		
	勢。	元件的演進(可		
	設 k-V-3 能分	以真空管→電晶		
	析、思辨與批判人	體→積體電路→		
	與科技、社會、環	量子電腦為例)。		
	境之間的關係。	小活動:請尋找		
	設 s-IV-3 能運用	生活中的電器設		
	科技工具保養與	備,試著搜尋其		
	維護科技產品。	演進歷程,並與		
		同學討論當時的		
		時空背景對這項		
		產品的發展造成		
		了什麼限制?		
		3.解構生活中的		
		電器。以電風扇		
		為例解說生活中		
		的電子產品所包		
		含的元件及其科		
		技系統。		
		4.進行闖關任		
		務,請學生拿起		
		習作完成「生活		
		中的電器分		
		析」,引導學生拆		
		解(或上網搜尋)		
		生活中的電器,		
		並協助說明與組		
		※本闖關可於課		
		堂講解注意事項		
		及重點後,於下		
		節課再讓學生實		

						際進行。		
第 10 週	第五冊第 2章Scatch python 2-2 Python 程計算	1	運資組原運資與運資生運運題運適與作運資合作運適組有運資進 t-訊成理 t-訊簡 t-訊活 t-算。 c-當他品 c-訊作。 p-當織效 p-訊行 1.於構 2.統故3品題4維 2.資合 3技行 1.資維表2技效2 能的與 能之障能以。能解 能訊作 能與數 能訊,達能與的 能的與 能之障能以。能解 能訊作 能與數 能訊,達能與的 解本算 熟用除計決 用問 用技成 用人創 用技進 用人動解本算 悉用除計決 用問 用技成 用人創 用技進 用人動	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.理解 Python 的邏輯等 统、while 迴圈 的概念。	1.練習完 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	1. 發口平現 我頭時 業習堂 論課 交度答	【启教育 】 18 理性 題 # 18 理問題 # 18 # 18 # 18 # 18 # 18 # 18 # 18 # 1
第 11 週	第五冊關 卡 3 認	1	設 k-IV-2 能了解 科技產品的基本	生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控	1.了解電子科技的發展歷程。	1.延續上節課的 闖關任務,引導	1.發表 2.口頭討論 2.五吋 1.2	【能源教 育】
	識電與控 制的應用		原理、發展歷程、 與創新關鍵。	制應用。 生 P-IV-5 材料的	2.了解生活中的 電路。	學生拆解(或上 網搜尋)生活中	3.平時上課表現	能 J3 了解 各式能源應
	(電子元		設 k-V-1 能了解	選用與加工處理。	3.認識基本電路	的電器,並協助	4.作業繳交	用的原理。
	件)		工程與工程設計		與常見的電子	後續的組裝回	5.學習態度	能 J8 養成

	挑子發作挑子偵 1 技與統 2 路電的運~電小	的設科新勢設析與境設科維設參動受設正觀科設技校本V-產科 V-思技間IV工科IV科試別IV的並產V-具技組能現發 能與社關能保產能實興限能對當。能修品。了況展 分批會係運養品主作趣制具價的 運及。解及趨 判、。用與。動活,。有值選 用調解及趨 人環		元件。4.認識製作電子 電路的常用工具。	復※課免提通行畢原2.路的引邊是電麼用阻L等小有到呢。本堂發醒電拆後。介。基導中這池東途有D。活哪類?關中生學的解必 紹透本學有樣能西在甚如 動些似務行險應況觀組 本第路思些成換開裡作使 生西電必,。在下察裝 的83圖考物的成關?用用 活會路於以並未進完還 電頁,身件?什的電? 中用	6.課堂問答	動作態態
第 11 週	第五冊第 2章從 Scatch 到 Python 2-2 Python 程 式設計-計 算篇	1 運 t-IV-1 能子 育成學 是 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.理解 Python 的串列進階用 法的概念。	1.練習範例-任意 數的所有因數式: (1)觀察 Scratch 任意數的所有因 數程式的所有因 (2) Python 任意 數的所有因 數的所有因 或的所有因數 式的說明。 (3)比較任意數的	1.發表 2.口時 3.平現 表前上 4.作習 5.學堂問 6.課堂	【教閱跨對深力文正閱 讀】發的析能判識。 展比、 讀的 類J3 要的 類 類 類 類 類 類 類 類 第 , 本 確 的 以 知 性 理 的 以 知 性 是 的 的 以 知 性 的 的 以 的 的 的 以 知 性 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的

		1	Ti de la companya de		T-	T
	運 t-IV-4 能應用			所有因數程式		學科知識內
	運算思維解析問			中,Scratch 與		的重要詞彙
	題。			Python 的差異。		的意涵,並
	運 c-IV-2 能選用			(4)介紹 Python 的		懂得如何運
	適當的資訊科技			串列進階用法概		用該詞彙與
	與他人合作完成			念。		他人進行溝
	作品。			<i>1</i> 35		通。
	運 c-IV-3 能應用					题 J4 除紙
	資訊科技與他人					本閱讀之
						本 阅頭之 外,依學習
	合作進行數位創					
	作。					需求選擇適
	運 p-IV-1 能選用					當的閱讀媒
	適當的資訊科技					材,並了解
	組織思維,並進行					如何利用適
	有效的表達。					當的管道獲
	運 p-IV-2 能利用					得文本資
	資訊科技與他人					源。
	進行有效的互動。					閲 J8 在學
						習上遇到問
						題時,願意
						尋找課外資
						料,解決困
						難。
						親 J10 主動
						尋求多元的
						詮釋 ,並試
						著表達自己
Maria de la compania	4 11 177 2 11 2 12		4 1 4 1 4 1 7 4	4 . 18 1 .1	a min la	的想法。
第 12 週 第 五冊關	1 設 k-IV-2 能了解	生 A-IV-5 日常科	1.認識基本電路	1.以基本的電路	1.發表	【能源教
卡3 認	科技產品的基本	技產品的電與控	與常見的電子	公式「歐姆定	2.口頭討論	育】
識電與控	原理、發展歷程、	制應用。	元件。	律」,說明電壓	3.平時上課	能 J3 了解
制的應用	與創新關鍵。	生 P-IV-5 材料的		(V)、電流(I)、	表現	各式能源應
(電子元	設 k-V-1 能了解	選用與加工處理。		電阻(R)的關係	4.作業繳交	用的原理。
件)	工程與工程設計			以带入本關卡內	5.學習態度	能 J8 養成
挑戰2電	的基本知識。			容。	6.課堂問答	動手做探究
子電路小	設 k-V-2 能了解			2.介紹各種基本		能源科技的
1 电哈小	i			4.川 和 分 性 至 平		<i>肥你</i> 们又的

第 12 週 第五冊第	科斯勢 改學 動學 記述 化	資 T-IV-2 資訊科	1.理解 Python	電與引邊件用小家用池少買不供學裡又動常使電可呢件環生有該 :見用壓以?的境思這如 請的哪是在例。 例如 過過 一個	1.發表	態度。 【 閱讀素養
2章從 Scatch 到 Python 2-2 Python 程 式設計-計 算篇	資訊系統的基本 組成架構與運算 原理。 運 t-IV-2 能熟悉 資訊系統之使用	技應用專題。	的亂數概念。	程式: (1)觀察 Scratch 抽獎程式的執 行。 (2) Python 抽獎程式的較明與稅的,Scratch 與內,Scratch 與內,Mondan 內別的,與一個的人類的人類,與一個的人類,	2. 平現 3. 平現 業習 4. 作學 4. 5. 課 6. 課	教閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱本外需當為了2文、究,本確J3科重意得該人。J4閱,求的發入一樣的以知性 知要涵如詞進 讀依選閱不 發的析能判識。理識詞,何彙行 除之學擇讀媒展比、 讀的 解內彙並運與溝 紙 習適媒

ht. 12 yr	位工皿田	適當的資訊科技 組織以的表達的 運 p-IV-2 能利用 資訊有效的互動。		1 ATT AND 12 LOTE TO	1 1 1	1 7 ±	材如當得源閱習題尋料難閱尋詮著的人,何的文。18上時找,。11求釋表想此並利管本 遇,課解 0多,達法工了用道資 在到願外決 主元並自。此解適獲 學問意資困 動的試己解適獲
第 13 週	第卡識制(件挑子偵五3電的電)戰電探冊 與應子 2路關認控用元 電小	1 設科原與設工的設科新勢設參動受設正觀科設 作之品發關·V-2業技 1. 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1.認識基本電路 與常見。	1.續元用學裡又小從出關小有使LE發麼續紹的境思這如動校種?動些L取元處上基類,考些何:及不 :照D代件?節本型並身元使你家同 生明呢了?課電與引邊件用能裡的 活設?什有繼子使導哪??夠找開 中施 麼什	1.發口平現 業別 表頭時 業習堂 3.表作學 4.5.課	【育能各用能動能態 能】J3 能原 做科。 了源理養探技 解應。成究的

			技工具維修及調					
			校科技產品。					
第 13 週	第 2 章 Scatch Python 2-3 Python 2-3 Python 程專	1	運資組原運資與運資生運運運運運運資作運資合作運適組有運資進TIV系架。V系易V作問V思 V的人。V科進 IV的思的IV科有能的與 能之障能以。能解 能訊作 能與數 能訊,達能與的能的與 能之障能以。能解 能訊作 能與數 能訊,達能與的解本算 熟使排設解 應析 選科完 應他位 選科並。利人動解本算 悉用除計決 用問 用技成 用人創 用技進 用人動	資T-IV-2 資訊科技應用專題。	1.能應用 Python 製作專題遊戲。	1.1A2B 網子 1.1A2B 用了步習,串亂結、、式成遊 範猜 問解驟透了列數構邏輸碼 1A2B 例數 題遊。過解、、輯出。2B程 字 分戲 問輸 for 多 W運指 要 的 題 迴向le算令 猜式	1.2.3.表4.5.8	【教閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱本外需當材如當得源閱習題尋料難閱閱育12文、究,本確13科重意得該人。14閱,求的,何的文。18上時找,。11款 本分的以知性 知要涵如詞進 1 讀依選閱並利管本 遇,課解 0 餐的析能判識。理識詞,何彙行 除之學擇讀了用道資 在到願外決 主養 展比、 讀的 解內彙並運與溝 紙 習適媒解適獲 學問意資困 動

第 14 週	第卡識制(件挑子偵戰電與(段五3電的電)戰電探3路應第考冊 與應子 2路~基實用二)關認控用元 電小挑礎作 次	1	設日與本設科原與設工的設科新勢設選正知設參動受設正觀科設基料設技LV科計念IV產、新V與本V產科 IV適工。IV科試別IV的並產IV工理V-具1技製。2品發關1工知2業技 3當具 1技探的2科適品2具與 能的作 能的展鍵能程識能現發 能材的 能實興限能技當。能進組能修了該的 能基歷。了設。了況展 能料基 主作趣制具價的 運行裝運及了涵基 解本程 解計 解及趨 解及本 動活,。有值選 用材。用調解涵基 解本程 解計 解及趨 解及本 動活,。有值選 用材。用調解	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 了解了解了,我们就是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是我们就是一个人,我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是我们就是	1.基明方小些件試住以材2.路錶個學包認本其式活常與著家購料進實測提習括電具全 : 的具查近這 麵與。帶關剝子,的 認電後學哪些 包三透領知線電並操 識子,校裡電 板用過學識。路說作 這元請或可子 電電4生,	1.發口平現作學書 計上 繳態問 論課 交度答	尋詮著的【育能各用能動能態【教閱本外需當材如當得源閱習題尋料難閱參關動人求釋表想能】J3式的J8手源度閱育J閱,求的,何的文。J8上時找,。J9與的,交多,達法源 能原 做科。讀】 讀依選閱並利管本 遇,課解 閱學並流元並自。教 了源理養探技 素 除之學擇讀了用道資 在到願外決 樂讀習與。的試己 解應。成究的 養 紙 習適媒解適獲 學問意資困 於相活他的試己
--------	---	---	---	---	---	--	-------------------------------	--

		校科技產品。					
		設 c-V-2 能運用科					
		技知能及創新思					
		考以設計並實際					
		製作科技產品。					
第 14 週	第五冊第	1 運 t-IV-1 能了解	資 T-IV-2 資訊科	1.能應用 Python	1練習節例	1.發表	【閱讀素養
7/11-2	2 章從	資訊系統的基本	技應用專題。	製作專題遊戲。	-1A2B 猜數字遊	2.口頭討論	教育】
	Scatch 到	組成架構與運算	12/13/14 1/2	7C11 17 C C 331	戲:	3.平時上課	閱 J2 發展
	Python	原理。			(1)利用問題分	表現	跨文本的比
	2-3	運 t-IV-2 能熟悉			析,了解遊戲的	4.作業繳交	對、分析、
	Python 程	資訊系統之使用			執行步驟。	5.學習態度	深究的能
	式設計-專	與簡易故障排除。			(2)練習透過問題	6.課堂問答	力,以判讀
	題(第二	運 t-IV-3 能設計			拆解,了解輸	, _ , _	文本知識的
	次段考)	資訊作品以解決			入、串列、for 迴		正確性。
		生活問題。			圈、亂數、多向		閱 J3 理解
		運 t-IV-4 能應用			選擇結構、while		學科知識內
		運算思維解析問			迴圈、邏輯運算		的重要詞彙
		題。			符號、輸出指令		的意涵,並
		運 c-IV-2 能選用			的程式碼。		懂得如何運
		適當的資訊科技			(3)完成 1A2B 猜		用該詞彙與
		與他人合作完成			數字遊戲的程式		他人進行溝
		作品。			碼。		通。
		運 c-IV-3 能應用					閱 J4 除紙
		資訊科技與他人					本閱讀之
		合作進行數位創					外,依學習
		作。					需求選擇適
		運 p-IV-1 能選用					當的閱讀媒
		適當的資訊科技					材,並了解
		組織思維,並進行					如何利用適
		有效的表達。					當的管道獲
		運 p-IV-2 能利用					得文本資
		資訊科技與他人					源。
		進行有效的互動。					閱 J8 在學
							習上遇到問
							題時,願意
							尋找課外資

Г								料,解決困
								難。
								閱J10 主動
								尋求多元的
								詮釋,並試
								著表達自己
	炒 15、四	第五冊關	1 設 a-IV-1 能主動	生 A-IV-5 日常科	1.了解各項電子	1.進行麵包板電	1.發表	的想法。
	第 15 週	· 中五冊	1 設 a-IV-1 能主動 	在 A-1V-3 日 市 科 技產品的電與控	電路工具的操	1.進行麵色板電 路實作與三用電	1.發衣 2.口頭討論	【環境教 育】
		識電與控	動及試探興趣,不	制應用。	作方式。	最別試。透過4	3.平時上課	■ 環 J4 了解
		制的應用	受性別的限制。	生 P-IV-5 材料的	2.了解三用電錶	個提問帶領學生	表現	永續發展的
		(電子元	設 k-IV-1 能了解	選用與加工處理。	及麵包板的操	學習相關知識,	4.作業繳交	意義 (環
		件)	日常科技的意涵		作。	包括:剝線、LED	5.學習態度	境、社會、
		挑戰3基	與設計製作的基			怎麼接、三用電	6.課堂問答	與經濟的均
		礎電路實	本概念。			錶測試電流、電		衡發展)與
		作與應用	設 k-IV-3 能了解			壓、電阻等。		原則。
			選用適當材料及			小活動:市面上		【閱讀素養
			正確工具的基本			還有許多不同種		教育】
			知識。 設 s-IV-2 能運用			類的電池,試著 利用三用電錶測		閱 J4 除紙 本閱讀之
			基本工具進行材			利用三用 电磁侧 量看看 這些電池		本 阅 頭 之 外 , 依 學 習
			料處理與組裝。			的電壓。		需求選擇適
			設 s-V-3 能運用科			小活動:電阻的		當的閱讀媒
			技工具維修及調			數值可以透過色		材,並了解
			校科技產品。			碼表判別與識		如何利用適
			設 c-V-2 能運用科			讀,右圖是電阻		當的管道獲
			技知能及創新思			的色碼表規範,		得文本資
			考以設計並實際			請試著計算看看		源。
			製作科技產品。			教室內的精密電		閱 J8 在學
						阻的電阻值是多		習上遇到問
						少?與實際用三 用電錶測量出來		題時,願意 尋找課外資
						用电敏测里山深 的數值是否相		号找 禄 外 貝 料 ,解 決 困
						近?		新,解决图 難。
						~ .		親 別 J9 樂於
								參與閱讀相

適當的資訊科技 與他人合作完成 作品。 運 c-IV-3 能應用 資訊科技與他人 合作進行數位創 作。 運 p-IV-1 能選用 適當的資訊科技 組織思維,並進行 有效的表達。 運 p-IV-2 能利用 資訊科技與他人 進行有效的互動。	與他人合作完成作品。 運 c-IV-3 能應用 資訊科技與他人 合作進行數位創作。 運 p-IV-1 能選用 適當的資訊科技 組織思維,並進行 有效的表達。 運 p-IV-2 能利用 資訊科技與他人	他通閱本外需當材如當得源人。J4閱,求的,何的文。進 讀依選閱並利管本行 除之學擇讀了用道資 紙 習適媒解適獲
---	--	---

第 16 週	第卡識制(件挑礎作五3電的電)戰電與開記控用元 基實用	1 2-IV-1科試別IV-1投票的作品。IV-1技探的-1技製。-3當具 -2 具與3 維產2 及計技能實與限能的作 能料基 運行裝運及。運新實品的作 能料基 運行裝運及。運新實品工工程V-1 支票 與 1	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	電路創意 製作創悉 多電子 包 名 。 他 的 使 用 。 の の の の の の の の の の の の の の の の の の	本習小將電行解件2.作讓運來的(1)繪以利製試步。活課路模不運銲:學用設電引製手用後。縣 動本透擬同作接英生銲計子導電繪模進操 :中過測的狀電雄練接製產學路呈擬行作 請的軟試電況路手習電作品生圖現軟模練 試示體,子。實套如路獨。練。,體擬著範進了元 。何,特 習可或繪測	1.2.3.表4.9課計上 繳態問	閱尋詮著的【育能各用能動能態 J1求釋表想能】J3式的J8手源度 0多,達法源 能原 做科。 主元並自。教 了源理養探技 動的試己 解應。成究的
第 16 週	第五冊第 2章從	1 運 t-IV-1 能了解 資訊系統的基本	資 T-IV-2 資訊科 技應用專題。	1.理解 Python 的 input 與 print	1.練習習作第2章討論題,找出	1.發表 2.口頭討論	【閱讀素養 教育】

Scatch 到 Python 習作第 2 章	組原運資與運資生運運運運運通與作運資合作運適組有運資進 成理IV-2系統故3品題4維 2.3 (2.3) (2.4) (3.4) (4.	指2.的態換號3.的間4.的號構構構5.的函的6.的號的7.的法8.的字理變、,的理數的理關、、,的理串式概理邏、概理串的理亂。解數資算概解字運解係單雙多概解列、念解輯W念解列概解數例對數念內與算內運向向向念內的6.。 Pyting型運。tho字概的質選選選。 Py連急內概解數 Py連急內數學與算數學與其數學與其數學與其數學與其數學,如此是一個的一個,如此是一個的學學,可以與一個的學學,可以可以與一個的學學,可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可以可	100 以內的質數,並完成 Scratch 與 Python 的程式習傳。 2.檢實計篇 2章計論題。 3.檢計	3. 平現 業習堂 4. 5. 6. 課 交度答	閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱本外需當材如當得源閱習題尋料難閱尋詮要J2文、究,本確J3科重意得該人。J4閱,求的,何的文。J8上時找,。J1求釋表發的析能判識。理識詞,何彙行 除之學擇讀了用道資 在到願外決 主元並自展比、 讀的 解內彙並運與溝 紙 習適媒解適獲 學問意資困 動的試己

第 17 週	第卡識制(件挑礎作五3電的電)戰電與冊。與應子 3路應關認控用元 基實用	1 2 2 3 3 3 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3 4 3	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1.Tinkercad 軟 體介約的套運知創悉的 是實。簡單 1.在 1.在 2.能 2.能 2.能 3. 2. 2. 3. 3. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	1.作(1畫實時習時議做(2要錶正導(3)※堂利計手現軟模課實好:引開作檢情的,好提處測常通成本講用作繪,體擬堂作審雄學進教學,導提全學用開電 發作後間(路利製試進路手生行師生給或醒措生三關路 表可讓進例圖用後)行實套依銲應的予建學施於用是是 。於學行如呈模進再銲實、規接適學適 生。必電否否 課生設: 擬行於接	1.發口平現 表頭時 業習堂 論課 交度答	【育能各用能動能態 能】J3式的J8 做科。 了源理養探技 解應。成究的
第 17 週	第五冊第 3章衛與 務 3-1網的 大術的 大術	1 運t-IV-1 能工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1.理解網路技術的概念。 2.認識網路硬體 設備與網路軟 體。	1.認識網路技術 的基本網路 2.介紹 體別常見 (1)常 開題 (1)器 網路 (2)有 明 (2)有 的 網 (3)有 包 (3)有 的 侧 侧 侧 侧 侧 侧 侧 侧 侧 侧 侧 侧 侧 。 。 。 。 。 。	1.發 2.口時 3.平現 表前上 4.作學習 5.學堂 6.課	【教閱學的的懂用他通讀】 知要涵如詞進書 知要涵如詞進明氣行

	更.IV- 理統源運健習運資法議與運探興制 運統源運健習運資法議與運探興制 可以科、,重IV- 資,	1 能使 放放度 放放度 放放度 放放度 放射 放放 放射 放射 放射 放射 放射 放射 放射 放射 放射 放射 放射		纜(4)介廣線(5)置卡線分地記, 納色電 路包數、器享臺識包統體 的含波 連含據換無 路包數、器等 調包 號 與 於 。網含 。 網 為 。 網 為 。 網 為 。 網 為 。 網 為 。 網 為 。 。 。 。		関本外需當材如當得源 J4 関,求的,何的文。 除之學擇讀了用道資 紙 習適媒解適獲
第18週第十識制(件挑作上清	家野是 4 表意幾 參動受設日與本設選正知設基料設技校與及性 k-常設概 k-用確識 s-本處 s-工科政技校的一, 技术,	E P-IV-5 材	與控 電路知識,設計 製作創意產品。 2.能熟悉電子電	1.規上機習計的考起2.標科程經得3.題生的題講範型」如更電主與講準技內驗分界發觀清,解:電為何多子題說解:問容(秘定想察潔可專以動主應、電1明專回題,參笈問:生打連題製清題用更路任)題顧解喚考)題引活掃結任作潔,並複(務。評7決起主。與導周問7務卓 練設雜參緣 分上歷舊 2	1. 2. 3. 表 4. 作學 課	【育能各用能動能態能】J3式的J8手源度不能原 做科。了源理養探技解應。成究的

考以設計並實際	關卡1挑戰2之
製作科技產品。	創意思考策略,
	運用創意思考的
	技巧,發想不同
	的清潔方式(參
	考主題3界定問
	題、4發展初步構
	想)。
	4. 蒐集資料與構
	思解决方案:提
	醒學生運用課餘
	時間蒐集相關資
	料,供下週草圖
	設計與討論使
	用,可參考課本
	主題 6 的呈現內
	容,先分析電路
	的構造與組成,
	再嘗試設計(參
	考主題 5 蒐集多
	元資料、6 構思解
	決方案)。
	小活動:有哪些
	電器用品的電路
	構造與電動拖地
	機相似?
	※本專題可於課
	堂講解後,讓學
	生利用時間進行
	設計作業(例
	如:設計草圖、
	設計電路圖
	等),並完成習作
	相關系像內容,
	再於課堂中進行
	相關實作。
	TH I刚 貝 TF °

第 18 週	第3技務3-2路定料術用網與 網通~交換 網通~交換	1 運資組有運資進運統源運健習運資法議與運探興制t-IV系架。IV的思的IV科有IV整 IV的與IV科、,重IV資,能的與 能訊,達能與的能數 能位度能相理保人能科受能的與 能訊,達能與的能數 能位度能相理保人能科受了基運 選科並。利人動系資 實用 解之社自 備之別解本算 用技進 用人動系資 實用 解之社自 偶 限	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	1.理解網際網路。 2.理解網資料 2.理解網際網路 2.理解網際網路 2.理解 6	1.認訊。介定路資DP。識,認、藍識別。紹TCP定包 無包證長牙間與關稅。如此,如此,以此,以此,以此,以此,以此,以此,以此,以此,以此,以此,以此,以此,以此	1.發口平現 業習堂	【教閱學的的懂用他通閱本外需當材如當得源閱育J3科重意得該人。J4閱,求的,何的文。讀】 知要涵如詞進 (讀依選閱並利管本素)理識詞,何彙行 (除之學擇讀了用道資養)解內彙並運與溝 紙 習適媒解適獲
第 19 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	1 設 a-IV-1 能主動	生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1.能路作熟具的型型的 2.能工工解的 1.能路的总统工工解的 1.能工工解的 1. 在一个人,这一个人,这一个人,这一个人,这一个人,这一个人,这一个人,这一个人,这	1.選: 件	1.發 2.口 3.平現 表 前上 4.作 署 卷 5.學 管 6.課	【育 能各用能動能態 濒 了源理養探技 了源理養探技 解應。成究的

正確工具的基本	與知能。	教師可依據教學	
知識。	5.選擇適切的材	狀況進行選擇或	
設 s-IV-2 能運用	料、進行加工、	是修改(參考主	
基本工具進行材	組裝、測試及問	題9電路設計)。	
料處理與組裝。	題修正。	(2)可引導學生利	
設 s-V-3 能運用科	6.能用口頭或是	用模擬軟體繪	
技工具維修及調	書面的方式表	製、測試。	
校科技產品。	達自己的設計	3.選擇材料與設	
設 c-V-2 能運用科	理念與成品。	計:	
技知能及創新思	工心外从品	(1)說明材料特性	
考以設計並實際		及應用方式,引	
製作科技產品。		· 學生進行清潔	
水1 7717 以 /生 DU		機的材料選用	
		(參考主題10選	
		擇材料與設計)。	
		小活動:你所設	
		計的電動清潔	
		機,適合採用哪	
		些材料呢?	
		(2)教師應適時檢	
		視學生的學習情	
		况,給予適時的	
		指導或建議。	
		(3)簡單複習7上	
		關卡 3 設計圖繪	
		関下 う 政 計 回 僧	
		表相關內谷, 與 起舊經驗。	
		(4)引導學生繪製	
		完整的工作圖	
		(可使用手繪或	
		電腦繪圖)(參考	
		主題10選擇材料	
		與設計)。	
		(5)提醒進度較慢	
		的學生運用課餘	
		時間完成工具圖	

	1		1	1		T	_
					的繪製。		
					※本專題可於課		
					堂講解後,讓學		
					生利用時間進行		
					設計作業(例		
					如:設計草圖、		
					設計電路圖		
					等),並完成習作		
					相關系像內容,		
					再於課堂中進行		
					相關實作。		
					4. 製作:		
					(1)簡單複習挑戰		
					2、3工具使用相		
					關內容,喚起舊		
					經驗,並提醒安		
					全注意事項。		
					(2)發放材料,引		
					導學生構思製作		
					步驟,提醒加工		
					流程注意事項。		
					(3)銲接與加工		
					(參考主題 11 規		
					畫與執行)。		
					(4)教師應適時檢		
					視學生的學習情		
					況,給予適時的		
					指導或建議。		
第 19 週	第五冊第	1 運 t-IV-1 能了解	資 S-IV-3 網路技	1.理解網際網路	1.認識網際網路	1.發表	【閱讀素養
7/ 1/ 2	3章網路	資訊系統的基本	術的概念與介紹。	協定位址與網	協定位址:	2.口頭討論	教育】
	技術與服	組成架構與運算	資 S-IV-4 網路服	域名稱。	(1)網際網路協定	3.平時上課	親月』 閲J3 理解
	投侧 四			以石件 ×		5.平町上跡 表現	
		原理。	務的概念與介紹。		位址的結構。		學科知識內
	3-4 IP 位	運 p-IV-1 能選用			(2)網際網路協定	4.作業繳交	的重要詞彙
	址與網域	適當的資訊科技			位址的發展—	5.學習態度	的意涵,並
	名稱	組織思維,並進行			IPv6 ∘	6.課堂問答	懂得如何運
		有效的表達。			2.認識網域名稱		用該詞彙與

		運資進運統源運健習運資法議與運探興制 p-IV-2 結果 IV-1 整 IV-1 的與IV-2 技倫以他了訊不 能他互有資 整 能使。 了,是明的能数 能使。 了,是明的能数 能使。 了,是明人能为了, 不 就是, 不 就是, 不 就是, 不 就是, 不 就是, 不 就是, 不 是, 不			及其組成。 3.認識全球資源 定位器及其組 成。		他通閱本外需當材如當得源人。J4閱,求的,何的文。進 讀依選閱並利管本 除之學擇讀了用道資
第 20 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	1 設參動受設日與本設選正知設基料設技校 1V-1技探的1V-1技製。IV-2 4 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 6 6 6 7 8 8 8 8 8 8 8 9 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控 制應用。 生 P-IV-5 材料的 選用與加工處理。	1.電製2.路3.內4.歷到與5.料組題6.書達運知創熟具解與顧,重能擇進、正用的己用識意悉的專規問檢點。適行測。口方的簡,產電使題範題視知 切加試 頭式設單設品子用活。解所識 的工及 或表計的計。電。動 決學 材、問 是	1.(1)、內驗注發學驟程銲參與教學,導作單工容,意放生,注接考執師生給或習使喚提項料思醒事加題)。適學適議挑用起醒。,製加項工11 時習時。戰相舊安 引作工。 規 檢情的	1.發口平現 表頭時 3.平現業習堂 6.課 6.課	【教閱本外需當材如當得源閱習題尋料難閱育J4閱,求的,何的文。18上時找,。讀 (

第 20 週	第五冊第 3章網路 技術與服 3-5網路	設 c-V-2 能運用科技 是	資 S-IV-3 網路技術的概念與介紹。 資 S-IV-4 網路服務的概念與介紹。	理念與成品。 1.認識網路服務的概念。	1.認識網路服務 的概念: (1)介紹狹義的網 路服務。 (2)介紹廣義的網	1.發表 2.口時 3.平時 表明 4.作器 4.作器	別多關動人 【教 関學的海樂讀習與。素 類別 外相活他 大相活他 大相活他 大調 大調 大調 大調 大調 大調 大調 大調 大調 大調 大調 大調 大調
	服務的概念與介紹	通組有運資進運統源運健習運資法議與運探興制 簡組有運資進運統源運健習運資法議與運探興制 的思的IV科有IV整 IV的與IV科、,重IV資, 資維表-2技效-3理 -1 數態-2 技倫以他-3 訊不 訊,達能與的能數 能位度能相理保人能科受 料並。利人動系資 實用 解之社自 備之別 技進 用人動系資 實用 解會己 備 限			路認務認內認路號、遊認臺、觀察,就不說服,不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不可以不	5.學習	的懂用他通閱本外需當材如當得源意得該人。Jd閱,求的,何的文。涵如詞進 篇依選閱並利管本,何彙行 除之學擇讀了用道資並運與溝 紙 習適媒解適獲
第 21 週	第3 電腦 制 電	1 設 a-IV-1 能主動 參與科技實作活 動及試探興趣,不 受性別的限制。 設 k-IV-1 能了解	生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控 制應用。 生 P-IV-5 材料的 選用與加工處理。	1.能運用簡單的 電路知識, 製作創意產子 2.能熟悉電子電 路工具的使用。	1.製作: (1)銲接與加工 (參考主題 11 規畫與執行)。 (2)教師應適時檢	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課 表現 4.作業繳交	【閱讀素養 教育】 閱 J4 除紙 本閱讀之 外,依學習

	件)	日常科技的意涵		3.了解專題活動	視學生的學習情	5.學習態度	需求選擇適
	挑戰 4 製	與設計製作的基		內容與規範。	況,給予適時的	6.課堂問答	當的閱讀媒
	作創意桌	本概念。		4.回顧問題解決	指導或建議。		材,並了解
	上型電動	設 k-IV-3 能了解		歷程,檢視所學	2.測試與修正		如何利用適
	清潔機	選用適當材料及		到的重點知識	(1)進行清潔機成		當的管道獲
	(第三次	正確工具的基本		與知能。	品功能測試及問		得文本資
	段考)	知識。		5.選擇適切的材	題解決 (參考主		源。
		設 s-IV-2 能運用		料、進行加工、	題 12 測試與修		閱 J8 在學
		基本工具進行材		組裝、測試及問	正)。		習上遇到問
		料處理與組裝。		題修正。	(2)進行最終組		題時,願意
		設 s-V-3 能運用科		6.能用口頭或是	裝、改善與美化。		尋找課外資
		技工具維修及調		書面的方式表	3.成果發表:藉由		料,解決困
		校科技產品。		達自己的設計	口頭報告、說故		難。
		設 c-V-2 能運用科		理念與成品。	事、或極短片拍		閲 J9 樂於
		技知能及創新思		_/3///	攝等方式,使學		參與閱讀相
		考以設計並實際			生發揮創意進行		關的學習活
		製作科技產品。			成果分享(參考		動,並與他
		***************************************			主題 13 成果發		人交流。
					表)。		
第 21 週	第五冊第	1 運 t-IV-1 能了解	資 S-IV-3 網路技	1.理解網路技術	1.認識雲端服務	1.發表	【閱讀素養
	3章網路	資訊系統的基本	術的概念與介紹。	的概念。	平臺。	2.口頭討論	教育】
	技術與服	組成架構與運算	資 S-IV-4 網路服	2.理解網路硬體	2.練習習作第3	3.平時上課	閲 J3 理解
	務	原理。	務的概念與介紹。	設備與網路軟	章選擇題	表現	學科知識內
	3-5 網路	運 p-IV-1 能選用	47 44 100 00 37 11 40	豐。	3.練習習作第3	4.作業繳交	的重要詞彙
	服務的概	適當的資訊科技		3.理解網際網路	章討論題。	5.學習態度	的意涵,並
	念與介	組織思維,並進行		通訊協定。	4.檢討習作第3	6.課堂問答	懂得如何運
	紹、習作	有效的表達。		4.理解資料交換	章選擇題。	0. 冰王门日	用該詞彙與
	第3章(第	運 p-IV-2 能利用		技術。	5.檢討習作第3		他人進行溝
	三次段	資訊科技與他人		5.理解網際網路	章討論題。		通。
	考)	進行有效的互動。		協定位址與網	十 号 哂 ベ		週 J4 除紙
	77 /	運 p-IV-3 能有系		域名稱。			本閱讀之
		統地整理數位資		6.認識網路服務			外,依學習
		源。		的概念。			需求選擇適
		源 a-IV-1 能落實		H1/10/1/05 "			高小選择過 當的閱讀媒
		健康的數位使用					村,並了解
		習慣與態度。					如何利用適

運 a-IV-2 能了解 資訊科技相關之	當的管道獲 得文本資
法律、倫理及社會 議題,以保護自己	源。
與尊重他人。 運 a-IV-3 能具備 探索資訊科技之	
無寒 與 而 行 投 之 一 與 趣 , 不 受 性 別 限 一 制 。	

備註:

1.總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】

2.教學進度請敘明週次即可(上學期 21 週、下學期 20 週),如行列太多或不足,請自行增刪。

彰化縣私立文興高中國中部 110 學年度第二學期 九年級 科技 領域/科目課程

教材版本	翰林版	實施年級(班級/組別)	九年級	教學節數	每週(2)節,本學期共(34)節
課程目標	進溝1.記記解之語,與一個人工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工工	作想。邏器創知的的 為運併、法概影類為的課輯,意識選發 主算納資,念像與主能程系包清,用展 軸思入料包,數特軸力目統含掃並與, ,維課的含包位性,。標,微機依環包 透的程來試含化,學此為包控器據保含 過應之源算數,包生外:含制人設議電 電用中。表字包含义,一控器的計異子 脫稅	在實制的專需。科 科力課 操統取體作活, 的 相問目 介文與造動統,擇 業 知解為 、資化軟中 的 包適 介 能決: 試料。體也 應 含切 紹 的能 算數 設 設 的能 算數 設	劃。 用材 新 習、 的化、 割許多 品种 興 ,團 統。 網科 興 ,團 統。 網路 子 養合 圖 通通 通 通 通 通 通 经 超	思考、系統化思考等運算思維,並藉由資訊科技 と創新思考。也因資訊與網路介入人類社會與生 、統整合、支援服務、電子商務等。
領域核心素養	科-J-A1 具備良好的 科-J-A2 運用科技工 科-J-A3 利用科技資 科-J-B1 具備運用科	科技態度,並能應 具,理解與歸納問 源,擬定與執行科 技符號與運算思維 科技的基本原理,	用科技知能,以啟]題,進而提出簡易 技專題活動。 進行日常生活的表 具備媒體識讀的能	發自我潛能。 的解決之道。 達與溝通。 力,並能了解人	· 與科技、資訊、媒體的互動關係。

科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作,以完成科技專題活動。

科-J-C3 利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。

【性別平等教育】

性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。

性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。

【人權教育】

人 J11 運用資訊網絡了解人權相關組織與活動。

【環境教育】

環 J4 了解永續發展的意義 (環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。

環 J4 了解永續發展的意義(環境、社 會、與經濟的均衡發展)與原則。

環 J15 認識產品的生命週期,探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。

【品德教育】

- 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
- 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。
- 品 J7 同理分享與多元接納。
- 品 J8 理性溝通與問題解決。

【能源教育】

能 J3 了解各式能源應用的原理。

能 J4 了解各種能量形式的轉換。

【生涯規劃教育】

涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。

涯 J3 覺察自己的能力與興趣。

涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。

涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。

涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。

【閱讀素養教育】

閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。

閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。

閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。

閱 J7 小心求證資訊來源,判讀文本知識的正確性。

重大議題融入

閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。

閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。

閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。

【國際教育】

國 J2 具備國際視野的國家意識。

國 J3 了解我國與全球議題之關連性。

課程架構

教學進度	教學單元	節	學習	重點	超羽口播	雄羽江和	評量方式	融入議題
(週次)	名稱	數	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	可里ルス	內容重點
第 1 週	第關識制(輯挑制生應六卡電的控系戰系活用4與應制統1統中認控用邏)控在的	1	設a-V-1 能知能上V-2 能知能基本 能知能基本 的展鍵能 到 的 是 是 等 關 是 。 了 本 程 。 了 本 程 。 日 段 題 。 日 、 日 、 日 、 日 、 日 、 日 、 日 、 日 、 日 、 日	生 A-IV-5 日常科技產品。 生 A-IV-6 新興科技度的。 生 A-IV-6 新興科技度。 生 S-IV-4 於展。	1.認統。了制之了與和證格 電程的微聯用 電控異腦概 電控異腦概 略 。控	1.控(為小看哪以應出出裝式2.的介裝()制種件大的設簡制可例活,些自外調它置。介運紹置電:特,」功計介邏以)動生科動在整的及 紹作常:子電殊具以能中生輯照。:活技檢環?各運 控模見 零晶的有及。,括系明 找當產測境試項作 制式的 件體電電「在可中統控 找中品或並著控模 系,控 控是子流開電以的 制 有可感做找制 統並制 一元放剔路藉		【育環永意境與衡原環】J4續義、經發則有 了展環會的) 以與與 解的 、均與

ļ —	1	ı	ı			1 h		1
						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		
						各樣的電子設		
						備。		
						(2)微電腦控制:		
						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:		
						利用積體電路代		
						替電機機械設		
						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。		
第1週	第六冊第	1	運 t-IV-1 能了解	資 D-IV-3 資料處	1.理解資料的意		1.發表	【生涯規劃
	ポハ	1	資訊系統的基本	理概念與方法。	義與概念。	與非數值資料,	2.口頭討論	教育】
	處理概念		組成架構與運算	在师心六八石	2.認識資料的來	並理解兩者的資	3.平時上課	级月』 涯 J7 學習
	処		組成朱梅兴建并原理。		Z. 認識貝杆的來 源。	业理解网有的员料處理方式。	表現	涯J/ 字百 蒐集與分析
			•					
	4-1 資料		運 c-IV-1 能熟悉			2.認識資料檔的	4.作業繳交	工作/教育
	與資料檔		資訊科技共創工			形式與組織。	5.學習態度	環境的資
	~4-2 資		具的使用方法。			3.介紹搜集資料	6.課堂問答	料。
1	料來源		運 p-IV-1 能選用			的方式。		
			適當的資訊科技			(1)認識操作資料		
			組織思維,並進行			的意涵和例子。		

		運 p-I ⁻	的表達。 V-3 能有資 V-1 能落實 的數度。			(2)認識歷史資料 的意涵和例子。		
第 2 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	1 設本V 索設科 k-L 科 原與設 科 原與設 科 及 科 技理創 格-V	1 新2 H A A A A A A A A A A A A A A A A A A	生 A-IV-5 日常科 技產品。 生 A-IV-6 新興科 技的應用。 生 S-IV-4 科技產 業的發展。	1.認統。2.控制之解與間機概。2.控制之解與間機聯馬。2.控制之解物應用數數應用數數應用數數應用數數。2.控異腦概。	1.控應()訊讓的至而或蒐端(2物例型統介制用定科原科網對人集遙教聯,路。紹邏—義技本技際機員、控師網例燈生輯物:的獨產網器達定等可的如監告統網過術運連,裝資、的分品智系的的。資,作結進置料遠。享案慧	1.發口平現 表頭時 3.作習堂 5.學堂 6.課	【育】 高 为 引 的 。 為 為 為 為 。 為 為 。 為 。 為 。 為 。 為 。
第 2 週	第十章 概 4 章 理 5 章 概 4-3 章 4-3 章 5 6 7 8 8 8 9 1 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	資組原運資具運適組 訊成理 c 訊的 p 當纖	7-1 統構 V-1 技用 T 資本算 能創法 医科克氏	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1.認識資料處理 工具。 2.理解 Google 試算表的使用。 3.認識地理分布 圖。 4.利用 Google 試算表範例實 作地理分布圖。	1.認識資料處理 工具-Google 試 算表。 2.介紹 Google 試 算表的上傳資 當案、資料排分 圖,資料 過一數 個 (1)利用範例說	1.發 2.平現 表 前上 表 4.作 等 4. 5. 8 6. 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	【生產規劃 推育】學分育 工境, 以有 工境。 以 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、

		運 p-IV-3 能有系 統地整理數位資 源。 運 a-IV-1 能落實 健康的數位使用 習慣與態度。			明現統(2)案表(3)表以布定(4)圖,資計練傳習圖了的紹子 使表解細 地的河道 用功地項 理性 用功地項 理性 以 分果 前		
第 3 週	第卡電的(輯挑識器六4與應控系戰微冊認控用制統2控欄關識制 邏)認制	1 設作材精設技考製設參動受 V-2,工工2及計技-1以科試的 能有具處能創並產能質與 能有具處能創並產能質與 對活進。用思際。動 實用行 科 實用行 科	生 A-IV-5 日常科 技產用。 生 A-IV-6 新興科 技的應用。	1.認識器與與與自己的性質。 2.能比制 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	1.控(1)(3)同照MA不器的的來以2.的微人只完其成介制Micro:bit 表示的也式思動一紹件制的大動的作常:oito者站:與然利,和作樣微:器大腦作配表見的it 。其對,與然制不表現果。制如,無需來,的 之的 異對 是 同達出可 器 同但法要完這機	1.	【育品合人

第 3 週	第4處與4-3 理第科念 料法	1	運資組原運資具運適組有運統源運健習 t-t訊成理 c-訊的 p-當織效 p-地。 a-康慣 1 於構 1 技用-1 資維表-3 理 能的與 能則法選科並。有資 落門 解本算 悉工。用技進 系資 實用	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1.理解 Google 試算表 Google 2.利用表 作地理 作地理 。	些集知和別置置()鈕桿測器度和集 1.圖()明現統(2案表(3表以布定(4)圖動訊)「對」」輸、,環」、距數實》利,資計練上。練的及圖。介結的()、應「「裝鈕有的可度等。地例範考處。如至 使表解細 地的仓感「」輸輸 置和用「針、狀 理。例如理 何試 用功地項 理特 傳,入出 :搖於感對電況 分 說何後 將算 試能理設 分性蒐 遞分裝裝 按 偵測溫流蒐 布 呈的 檔 算,分 布。	2.口平明 3.平明 4.作習堂 5.課 6.課	【教涯蒐工環料生育了集作境。
第 4 週	第六冊關 卡 4 認識	I	設 s-V-2 能針對實作需求,有效活用	生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控	控制器與配件。	課,繼續介紹微	1.發表 2.口頭討論	【品德教 育】
	電與控制		材料、工具並進行	制應用。	2.能比較與應用	控制器配件:	3.平時上課	品JI 溝通
	的應用		精確加工處理。	生 A-IV-6 新興科	微控制器達成	(1)輸出裝置:顯	表現	合作與和諧

中北谷	(控制邏 輯系 2 認	設 c-V-2 能運用科技別 考於 整 在	技的應用。	目的。	示叭(2)芽組2.務習創戰計機成顯鍵你器和傳模等進,作意,、構一示的的、馬遞組。行請,狀藉電的臺器控心、傳送報 關學完態由子組創,制情學,是大人,狀過分,。:IFI 任拿4-挑式件,狀過分喇 藍模 出2 設及完態按享	4.作業繳交 5.學習問 6.課堂問	人際關係。
4 及 身	第章 大學	1 運資組原運資具運適組有運統源運健習生·IV系架。IV科使IV的思的IV-整 能的與 能制法可以的思的IV-理 1 数 能倒光的與 能制法選科並。有資 整 能使度解本算 悉工。用技進 系資 實用解本算 悉工。用技行 系資 實用	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1.認識折線圖。 2.利用 Google 試算表範例實 作折線圖。	1.意2.範(1)明現統(2)開至(3)表以的(4)积系作。用思料圖習資算習圖了項紹介的網灣人。 如料表使表解設折供線 折 例如理 何並。用功折定線。圖線 說何後 利整 試能線。圖的 圖 記呈的 用理 算,圖 結	1.發口時 3.平現業習世 3.平現業習世 6.課 6.課	【生育】 程育 J7 與教作/的 學分育資 智析
	第六冊關 卡 4 認識 電與控制	1 設 s-V-2 能針對實 作需求,有效活用 材料、工具並進行	生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控 制應用。	 認識常見的微控制器與配件。 能比較與應用 	1.進行闖關任 務,請學生拿出 習作,完成 4-2	1.發表 2.口頭討論 3.平時上課	【品德教 育】 品 J1 溝通

	的(輯制) 挑	精確加工處理用 是是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	生 A-IV-6 新興科技的應用。	微控制器達成 目的。	創戰計機成顯鍵你2.的作態時間,、構一示的的進作器態由子組創,制情關製。機程零合意透,。關係程度,狀過分 任及挑式件,狀過分 任及	表現 4.作業繳交 5.學習問答 6.課堂問答	合作與和諧人際關係。
第 5 週	第4處與4-3理、4 歲與4-3 理、4 處與4-6 程、4 作	1 運資組原運資具運適組有運統源運健習世·IV系架。IV-1 於構 -1 技用-1 資維表 -3 理 1V的與 能創工的與 能則 1V-2 理 1 數態 能創工 2 熟別法選技進。有資 落用 2 基運 熟別法選技進。有資	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1.理解 Google 試算表的使用。 2.利用 Google 試算表範例實 作折線圖。	1.範(1)明現統(2)開至(3)表以的(4)果主章圖作。用思料圖習資算習圖了項紹特習論新一個大學大學的,與一個的一個的學,與一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一個的一	1.發 2.中現 3.平現 4.作 4.學 5.課 6.課	【生育】 理第 J7 與 數 了 , 與 分 育 。 。
第6週	第六冊 關卡5製 作創器 掃機器人	1 設 k-IV-3 能了解 選用適當材料及 正確工具的基本 知識。 設 a-IV-1 能主動 參與科技實作活 動及試探興趣,不	生 P-IV-4 設計的 流程。 生 P-IV-5 材料的 選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的 機具操作與使用。 生 P-IV-7 產品的	1.了解專題活動 內容與規範。 2.回顧產品設計 流程,檢視所識 到技能 與技能。 3.運用創意思	1.營 造 引 走 活 動 動 大 明 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	1.發 2.口時 3.平時 表明上 4.作習 5.學 6.課 6.課	【閱讀素養 閱育】 閱 J4 讀 人 閱 一 以

第 6 週	第六冊第	受設可理體設基料設圖技想設作材精設設計品設技考製的11確的計V工理V-體表 V-求、加V1流製解V-能設科的1.傳平圖-2 具與1 或達 2 ,工工-1 程作決2 及計技限能達面。能進組能相設 能有具處能,科問能創並產化,以上1V-1 程行裝運關計 針效並理運實技題運新實品能與對立 用材。用科構 對活進。用際產。用思際。解	設計與發展。 生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控制應用。	考結源與知清4.邏特程5.巧工尺6.求材工及7.面自念、構與控識掃運輯殊式運,作度依,料、問能的已與製與動制,機用知需進用繪圖標據選,組題用方的成圖機力等設器電識求行製製並註設擇進裝修口式設品質構和相計人路,設控圖完進。計適行、正頭表計。達達明別。控針計制技整行一需切加測。或達理。	吸器生機1.任2.規準(1九的程問蒐出主行的(機場待(2)內要得(3)流關喚以題1.整人學(2務講範:引上產,卷集想題擬「課器,解講容求分回程卡起運3檢器)習參任說解及 導關品利調等挑與定挑本人隱決解與(秘顧,2舊用得討掃引趣主緣)題分 生2計觀及式的能於任現件很問題本考)品結內驗參秘作地發與題起。任標 運學流察資,設,自務掃現多題活任主。設九容並考笈第機學動 及 務 用過 、料找計自己」地 亟)動務3 計上,加主)4	1.發表	材如當得源閱習題尋料難閱參關動人閱尋詮著的,何的文。」8上時找,。」9與的,交」11求釋表想並利管本 遇,課解 閱學並流 ()多,達法了用道資 在到願外決 樂讀習與。主元並自。 親親解適獲 學問意資困 於相活他 動的試已
71 0 22	4章資料 處理概念	資訊系統的基本 組成架構與運算	理概念與方法。	2.利用 Google 試算表範例實	章討論題的折線圖。	2.口頭討論 3.平時上課	教育】 涯 J7 學習

	カナル	压扣		ル西 は回	7 人勿西は回り	± 171	女体内八口
	與方法	原理。		作雷達圖。	2.介紹雷達圖的	表現	蒐集與分析
	4-3 資料	運 c-IV-1 能熟悉			意涵。	4.作業繳交	工作/教育
	處理方	資訊科技共創工			3.實作《雷達圖》	5.學習態度	環境的資
	法、習作	具的使用方法。			範例。	6.課堂問答	料。
	第4章	運 p-IV-1 能選用			(1)利用範例說		
		適當的資訊科技			明,思考如何呈		
		組織 思維,並進行			現資料處理後的		
		有效的表達。			統計圖。		
		運 p-IV-3 能有系			(2)練習如何自行		
		統地整理數位資			輸入資料至試算		
		源。			表。		
		運 a-IV-1 能落實			(3)練習使用試算		
		健康的數位使用			表的圖表功能,		
		習慣與態度。			以及了解雷達圖		
					的細項設定。		
					(4)介紹雷達圖結		
					果的特性。		
第7週	第六冊	1 設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-4 設計的	1.了解專題活動	1.概念發展:引導	1.發表	【閱讀素養
<i>→ → →</i>	關卡5製	選用適當材料及	流程。	內容與規範。	學生使用七上曾	2.口頭討論	教育】
	作創意清	正確工具的基本	生 P-IV-5 材料的	2.回顧產品設計	學過的創意思考	3.平時上課	閱 J4 除紙
	掃機器人	知識。	選用與加工處理。	流程,檢視所學	法:心智圖法,	表現	本閱讀之
	11/1/20 80 7	設 a-IV-1 能主動	生 P-IV-6 常用的	到的重點知識	將自己所擬定的	4.作業繳交	外,依學習
		參與科技實作活	機具操作與使用。	與技能。	功能需求及可能	5.學習態度	需求選擇適
		動及試探興趣,不	生 P-IV-7 產品的	3.運用創意思	採取的製作方式	6.課堂問答	當的閱讀媒
		受性別的限制。	設計與發展。	考、製圖技巧、	畫出來,藉以找	0. 咏王内石	材,並了解
		設 s-IV-1 能繪製	生 A-IV-5 日常科	結構與機構、能	出設計的方向		如何利用適
		可正確傳達設計	技產品的電與控	源與動力和電	(課本示範:兄		當的管道獲
		理念的平面或立	制應用。	與控制等相關	妹兩人的心智		得文本資
		體設計圖。	小1 //空 //1	知識,設計創意	圖、功能構想及		源。
				清掃機器人。	· 如 肥 稱 怨 及 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		閲 J8 在學
				有術機品人。 4.運用電路控制	鬼 無 的 貝 杆 , 引 導 學 生 資 料 蒐 集		
		基本工具進行材					習上遇到問
		料處理與組裝。		邏輯知識,針對	之必要,參考主		題時,願意
		設 s-V-1 能運用繪		特殊需求設計	題4概念發展)。		尋找課外資
		圖軟體或相關科 以表 法切 引 構		程式進行控制。	2.繪製構想草		料,解決困
		技以表達設計構		5.運用製圖技	圖:教師可向學		難。
		│		巧,繪製完整的	生強調,因為清		閱 J9 樂於

		設 S-V-2		工尺 6.求材工及 7.面自念值標據選,組題用方的成道: 計適行、正頭表計。 需切加測。或達理	掃量為能成此定件們圖外擺以等善配構字與時理範草字:機的繁很整後各選應的型放及,用置圖說他可解:圖說器功雜難體續項用持內設位選此不圖,明人以〔兄,明如設樣次計逐能,精,、與的也視剖輔有通加本兩搭望必設樣次計逐能,精,、與的也視剖輔有通加本兩搭望於設樣次計逐能,精,、與的也視剖輔有通加本兩搭望於計大就。步與同緻包零尺材可角面以助設清示人配的一考較可完因決零學草含件寸料以的結文於計楚 的文功		參關動人閱尋詮著的 與的,交JJ求釋表想 閱學並流0多,達法 讀習與。主元並自。
第 7 週	第六冊第4章資料	1 運 t-IV-1 能了解 資訊系統的基本	資 D-IV-3 資料處 理概念與方法。	1.理解 Google 試算表的使用。	字說明希望的功 能,參考主題 5 繪製構想草圖。) 1.實作《雷達圖》 範例。	1.發表 2.口頭討論	【生涯規劃教育】
	處理概念 與方法 4-3 資料 處理方法	組成架構與運算 原 c-IV-1 能熟悉 運 c-IV-1 能熟悉 到使用方法與用 其 p-IV-1 能選用 適當 調制 組織思維,並進行		2.利用 Google 試算表範例實 作雷達圖。	(1)利用範例說 明者理例 明 明 明 明 明 明 明	3.平時上課 表現 4.作業繳 5.學習問 6.課堂問	涯 J7 學習 蒐集/教育 環境的 資料。

	有效的表達。			表的圖表功能,		
	運 p-IV-3 能有系			以及了解雷達圖		
	統地整理數位資			的細項設定。		
	源。			(4)介紹雷達圖結		
	運 a-IV-1 能落實			果的特性。		
	健康的數位使用					
	習慣與態度。					
	設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-4 設計的	1.了解專題活動	1.系統整體設	1.發表	【閱讀素養
/I - C	選用適當材料及	流程。	內容與規範。	計:將上節課完	2.口頭討論	教育】
	正確工具的基本	生 P-IV-5 材料的	2.回顧產品設計	成的構想草圖,	3.平時上課	現 J4 除紙
	知識。	選用與加工處理。	流程,檢視所學	結合九下關卡4	表現	本閱讀之
	設 a-IV-1 能主動	生 P-IV-6 常用的	到的重點知識	所學的電子電路	4.作業繳交	外,依學習
	參與科技實作活	機具操作與使用。	與技能。	和開發板程式,	5.學習態度	需求選擇適
	動及試探興趣,不	性 P-IV-7 產品的	3.運用創意思	來實踐清掃機器	6.課堂問答	當的閱讀媒
	受性別的限制。	設計與發展。	考、製圖技巧、	人的各項功能	0. 咏王内合	材,並了解
	設 s-IV-1 能繪製	生 A-IV-5 日常科	結構與機構、能	(參考主題6系		如何利用適
	可正確傳達設計	在 A-1V-5 口市杆 技產品的電與控	照與動力和電 源與動力和電	統整體設計)。		當的管道獲
	理念的平面或立	投	源與動力和 與控制等相關	(1)分析掃地機器		音的官題授 得文本資
		刊 應 用 。				行义 本 員 源。
	體設計圖。		知識,設計創意	人的控制系統,		
	設 s-IV-2 能運用		清掃機器人。	可分為:		閱 J8 在學
	基本工具進行材		4.運用電路控制	①電源供應元		習上遇到問
	料處理與組裝。		邏輯知識,針對	件:包含電源、		題時,願意
	設 s-V-1 能運用繪		特殊需求設計	電路等。		尋找課外資
	圖軟體或相關科		程式進行控制。	②控制元件,包		料,解決困
	技以表達設計構		5.運用製圖技	含控制板(程		難。
	想。		巧,繪製完整的	式)、感測器、		閱 J9 樂於
	設 s-V-2 能針對實		工作圖並進行	開關等。		參與閱讀相
	作需求,有效活用		尺度標註。	③作動元件:		關的學習活
	材料、工具並進行		6.依據設計需	(i) 清掃功能:		動,並與他
	精確加工處理。		求,選擇適切的	包含馬達、刷具		人交流。
	設 c-IV-1 能運用		材料,進行加	或抹布、吸塵裝		閱 J10 主動
	設計流程,實際設		工、組裝、測試	置及集塵盒等。		尋求多元的
	計並製作科技產		及問題修正。	(ii) 行走功能:		詮釋,並試
	品以解決問題。		7.能用口頭或書	包含馬達、傳動		著表達自己
	設 c-V-2 能運用科		面的方式表達	機構和車輪等。		的想法。

第 8 週	第4處與習章 六章理方作 一	1	考製 (IV) (資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	念 1.義2.源3.工4.試5.圖6.試作7.8.試作9.10試作與 解概識 解。解表識 用表理識用表線識用表達 資 G的地 G範分折G範圖雷 G範圖 新。料 料 ogle用分 le實圖圖le實 圖g實 來 理 。布 。	圖。 3.練習習作第 4 章選擇題。 4.檢討習作第 4 章選擇題。	1.發口平現 表頭時 計上 線 動 計上 線 態 問 等 登 管	【教涯蒐工環料生育了集作境。
第9週	第六冊	. 1	設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-4 設計的	1.了解專題活動	1 1 小山田 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1.發表	【能源教

							ı	
	關卡 5 製		選用適當材料及	流程。	內容與規範。	計:設計清掃機	2.口頭討論	育】
	作創意清		正確工具的基本	生 P-IV-5 材料的	2.回顧產品設計	器人時,同樣的	3.平時上課	能 J3 了解
	掃機器人		知識。	選用與加工處理。	流程,檢視所學	功能可以透過不	表現	各式能源應
			設 a-IV-1 能主動	生 P-IV-6 常用的	到的重點知識	同的零組件來完	4.作業繳交	用的原理。
			參與科技實作活	機具操作與使用。	與技能。	成,例如:避障	5.學習態度	能 J4 了解
			動及試探興趣,不	生 P-IV-7 產品的	3.運用創意思	功能可以運用微	6.課堂問答	各種能量形
			受性別的限制。	設計與發展。	考、製圖技巧、	動開關的電路設		式的轉換。
			設 s-IV-1 能繪製	生 A-IV-5 日常科	結構與機構、能	計,使掃地機器		4
			可正確傳達設計	技產品的電與控	源與動力和電	人「遇到障礙物		
			理念的平面或立	制應用。	與控制等相關	時自動轉向」,		
			體設計圖。	4.17/27/4	知識,設計創意	另外,也可以藉		
			設 s-IV-2 能運用		清掃機器人。	由感測器和控制		
			基本工具進行材		4.運用電路控制	板的搭配,寫入		
			料處理與組裝。		邏輯知識,針對	程式使其完成動		
			設 s-V-1 能運用繪		特殊需求設計	作(參考主題 7		
			國軟體或相關科		程式進行控制。	控制電路設計)。		
			國		5.運用製圖技	(1)介紹不同感測		
			投以衣廷改引牌 想。		J. 建用表画权 巧, 繪製完整的	器的避障功能設		
			恕。 設 s-V-2 能針對實			品的 避 障功能設計:光敏電阻、		
			政 S- V-2		工作圖並進行 尺度標註。	訂· 元		
			材料、工具並進行		6.依據設計需	波、微動開關。		
			精確加工處理。		求,選擇適切的	(2)呈現兄妹兩人		
			設 c-IV-1 能運用		材料,進行加	的控制電路設		
			設計流程,實際設		工、組裝、測試	計。引導學生也		
			計並製作科技產		及問題修正。	於活動紀錄簿繪		
			品以解決問題。		7.能用口頭或書	製控制電路設計		
			設 c-V-2 能運用科		面的方式表達	圖。		
			技知能及創新思		自己的設計理			
			考以設計並實際		念與成品。			
			製作科技產品。					
第9週	第六册第	1	運 t-IV-1 能了解	資 D-IV-1 資料數	1.理解數位化的	1.認識數位化的	1.發表	【生涯規劃
	5 章資料		資訊系統的基本	位化之原理與方	概念。	概念,包含類比	2.口頭討論	教育】
	數位化原		組成架構與運算	法。	2.理解數字系	訊號、數位訊號。	3.平時上課	涯 J7 學習
	理與方法		原理。	資 D-IV-2 數位資	統。	2.認識數字系統	表現	蒐集與分析
	5-1 數位		運 p-IV-1 能選用	料的表示方法。	3.理解文字資料	的概念,包含二	4.作業繳交	工作/教育
	化的概念		適當的資訊科技		的數位化。	進位、十進位。	5.學習態度	環境的資
-								

	~5-3 文 字資料數 位化	組織思維,並進行 有運外IV-3 能強 類 a-IV-1 能 類 a-IV-1 能 質 性 質 a-IV-3 能 質 a-IV-3 能 質 a-IV-3 能 其 資 不 資 不 與 數 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則 則			3.認識文字資料 的數位化。 4.認識常見的編 碼系統,包含 ASCII、Big-5 碼、Unicode,以 及其編碼的對 應。	6.課堂問答	料。
第 10 週	第關作掃 一	1 設選正知設參動受設可理體設基料設圖技想設作材精設以明確識 a-與及性 s-正念設 s-本處 s-數以。 s-需料確 c-IV·適工。IV科試別IV確的計IV工理V-體表 V-求、加了2 當具 1 技探的1 傳平圖2 具與1 或達 2 ,工工工作以,其類學與限能達面。能進組能相設 能有具處能了及本 主活,。製計立 用材。用科構 對活進。用解及本 動活,。製計立 用材。用科構 對活進。用解及本 動活,。製計立 用材。用科構 實用行	生P-IV-4 設計的 設計 材處 P-IV-5 以上 P-IV-6 以上 P-IV-7 以上 P-IV-7 以上 P-IV-7 以上 P-IV-5 以上 P-IV-5 以上 P-IV-5 以上 P-IV-5 以上 P-IV-5 以上 P-IV-5 以上 P-IV-6 以上 P-IV-6 以上 P-IV-7 以上 P-IV-6 以上 P-IV-7 以上 P-IV-6 以上 P-IV-7 以上 P-IV-7 以 P-IV-7 以 P-IV-7 以 P-IV-7 以 P	1.內2.流到與3.考結源與知清4.邏特程5.巧工尺6.求材了容回程的技運、構與控識掃運輯殊式運,作度依,料解與顧,重能用製與動制,機用知需進用繪圖標據選,專規產檢點。創圖機力等設器電識求行製製並註設擇進題範品視知 意技構和相計人路,設控圖完進。計適行活。設所識 思巧、電關創。控針計制技整行 需切加動 計學 、能 意 制對 。 的	1. (掃(1設細的質不果的掃被卡七玩計用設(2)下輪(3)飛清參功說計節機搭同。運部帶住下具,到計機旋。材、掃考能明時:構配的需行位動。關的思清。構轉 料擦功主設清須透與,清注方要,可卡轉考掃 設、 選拖能題計掃注過清可掃意式能才以5軸如功 計滾 擇。設8)功意不潔達效輪,跟不連機設何能 :筒 :計清:能的同材到 子清著會結構 應之 向滾 掃	1.2.3.表 4.4.學 當	【教閱本外需當材如當得源閱習題尋料難閱參關動人閱閱育J4閱,求的,何的文。J8上時找,。J9與的,交J1費】 讀依選閱並利管本 遇,課解 閱學並流 0素 除之學擇讀了用道資 在到願外決 樂讀習與。主養 紙 習適媒解適獲 學問意資困 於相活他 動

	設計流程,實際設計並製作科技產。 品以解決問題。 設 c-V-2 能運用 技知能及創業 表 以設計並產品。		工、組裝、測之、 思題 化 不 不 不 不 不 不 不 那 的 已 的 已 的 已 的 的 已 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	2.式醒計擬路正製電主計 點寫進,體輯性,元9 計教電利確配再免(路 時時點解調報等損參設 程提設模電的際壞考		尋求多元的 菜釋 養養 養養 表 法 。
第10週 第章位身 第二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	1 運資組有運統源運健習運探興制 t-IX系架。IV-1 統構 -1 資維表 IV-1 數態 IV-1 新牌 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1.理解文字資料的數位化。2.理解文字資料要素。	1.練討討論器。 習題。 習題。 問題。 問題。 是 記 題 題 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1. 2. 3. 4. 4. 5. 8. 3. 4. 4. 5. 6. 8. 8. 9. 9. 9. 9. 9. 9	【教閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱求源本確閱習閱育J2文、究,本確J3科重意得該人。J7證,知性J8上讀】 本分的以知性 知要涵如詞進 、資判識。 遇素 發的析能判識。理識詞,何彙行 小訊讀的 在到養 展比、 讀的 解內彙並運與溝 心來文正 學問

								題時,願意尋找課外資
								料,解決困
								難。
								閲 J10 主動
								尋求多元的
								詮釋 ,並試
								著表達自己
公 11 개	给 上 皿	1	机1211/2 化7初	4 D IV/ 4 라라46	17初亩町江私	1 录吸机斗的印	1.發表	的想法。
第 11 週	第六冊 關卡 5 製	1	設 k-IV-3 能了解 選用適當材料及	生 P-IV-4 設計的 流程。	1.了解專題活動內容與規範。	1.電路設計與程 式撰寫:教師提	1.發衣 2.口頭討論	【閱讀素養 】 教育】
	作創意清		正確工具的基本		2.回顧產品設計	式换為·教師從 醒在進行電路設	3.平時上課	親 J4 除紙
	掃機器人		知識。	選用與加工處理。	流程,檢視所學	計時,可利用模	表現	本閱讀之
	11/1/2007		設 a-IV-1 能主動	生 P-IV-6 常用的	到的重點知識	擬軟體先確認電	4.作業繳交	外,依學習
			參與科技實作活	機具操作與使用。	與技能。	路邏輯與配線的	5.學習態度	需求選擇適
			動及試探興趣,不	生 P-IV-7 產品的	3.運用創意思	正確性,再實際	6.課堂問答	當的閱讀媒
			受性別的限制。	設計與發展。	考、製圖技巧、	製作,避免損壞	2171	材,並了解
			設 s-IV-1 能繪製	生 A-IV-5 日常科	結構與機構、能	電子元件(參考		如何利用適
			可正確傳達設計	技產品的電與控	源與動力和電	主題9電路設		當的管道獲
			理念的平面或立	制應用。	與控制等相關	計)。		得文本資
			體設計圖。	11/1/31/1	知識,設計創意			源。
			設 s-IV-2 能運用		清掃機器人。			閱 J8 在學
			基本工具進行材		4.運用電路控制			習上遇到問
			料處理與組裝。		邏輯知識,針對			題時,願意
			設 s-V-1 能運用繪		特殊需求設計			尋找課外資
			圖軟體或相關科		程式進行控制。			料,解決困
			技以表達設計構		5.運用製圖技			難。
			想。		巧,繪製完整的			閱 J9 樂於
			設 s-V-2 能針對實		工作圖並進行			參與閱讀相
			作需求,有效活用		尺度標註。			關的學習活
			材料、工具並進行		6.依據設計需			動,並與他
			精確加工處理。		求,選擇適切的			人交流。
			設 c-IV-1 能運用		材料,進行加			閱J10 主動
			設計流程,實際設		工、組裝、測試			尋求多元的
			計並製作科技產		及問題修正。			詮釋,並試
			品以解決問題。		7.能用口頭或書			著表達自己

	設 c-V-2 能運用科 技知能及創新思 考以設計並實際		面的方式表達 自己的設計理 念與成品。			的想法。
	製作科技產品。		心兴风品			
第11週 第六冊第 5章 企業 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	育 1 運 t-IV-1 能了解 計 資訊系統的基本 組成架構與運算 去 原理。	資 D-IV-1 資料數位化之原理與方法。 資 D-IV-2 數位資料的表示方法。	1.理解聲音。 化的方法。 2.理解聲音 輯。	1.犯的聲聲紹的 紹編格解面習。習檔 Audacity 與 樣化(2)聲音, 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如 如	1. 2. 3. 表 4. 4. 9 票	【教閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱求源本確閱習題尋料難閱尋詮著閱育J文、究,本確J3科重意得該人。J7證,知性J8上時找,。J1求釋表讀】 本分的以知性 知要涵如詞進 資判識。 遇,課解 0多,達素 發的析能判識。理識詞,何彙行 小訊讀的 在到願外決 主元並自養 展比、 讀的 解內彙並運與溝 心來文正 學問意資困 動的試己

								的想法。
第 12 週	第六冊	1	設 k-IV-3 能了解	生 P-IV-4 設計的	1.了解專題活動	1.電路與程式測	1.發表	【閱讀素》
	關卡5製		選用適當材料及	流程。	內容與規範。	試:在完成模擬	2.口頭討論	教育】
	作創意清		正確工具的基本	生 P-IV-5 材料的	2.回顧產品設計	電路圖的設計	3.平時上課	閱 J4 除紙
	掃機器人		知識。	選用與加工處理。	流程,檢視所學	後,接下來就要	表現	本閱讀之
			設 a-IV-1 能主動	生 P-IV-6 常用的	到的重點知識	運用實際的電子	4.作業繳交	外,依學
			參與科技實作活	機具操作與使用。	與技能。	零件將控制電路	5.學習態度	需求選擇
			動及試探興趣,不	生 P-IV-7 產品的	3.運用創意思	給製作出來。然	6.課堂問答	當的閱讀
			受性別的限制。	設計與發展。	考、製圖技巧、	而為了確保電路		材,並了
			設 s-IV-1 能繪製	生 A-IV-5 日常科	結構與機構、能	運作順暢,在安		如何利用
			可正確傳達設計	技產品的電與控	源與動力和電	裝到成品之前,		當的管道
			理念的平面或立	制應用。	與控制等相關	必須進行電路與		得文本資
			體設計圖。		知識,設計創意	程式的測試。		源。
			設 s-IV-2 能運用		清掃機器人。	2.將測試時發現		閱 J8 在 ⁵
			基本工具進行材		4.運用電路控制	的問題予以解決		習上遇到
			料處理與組裝。		邏輯知識,針對	(參考主題 10 電		題時,願
			設 s-V-1 能運用繪		特殊需求設計	路與程式測試)。		尋找課外
			圖軟體或相關科		程式進行控制。			料,解決
			技以表達設計構		5.運用製圖技			難。
			想。		巧,繪製完整的			閱 J9 樂力
			設 s-V-2 能針對實		工作圖並進行			參與閱讀
			作需求,有效活用		尺度標註。			關的學習
			材料、工具並進行		6.依據設計需			動,並與
			精確加工處理。		求,選擇適切的			人交流。
			設 c-IV-1 能運用		材料,進行加			閲 J10 主
			設計流程,實際設		工、組裝、測試			尋求多元
			計並製作科技產		及問題修正。			詮釋,並
			品以解決問題。		7.能用口頭或書			著表達自
			設c-V-2 能運用科		面的方式表達			的想法。
			技知能及創新思		自己的設計理			
			考以設計並實際		念與成品。			
			製作科技產品。					
第 12 週	第六冊第	1	運 t-IV-1 能了解	資 D-IV-1 資料數	1.理解聲音數位	1.練習習作第5	1.發表	【品德教
•	5章資料		資訊系統的基本	位化之原理與方	化的方法。	章實作題。	2.口頭討論	育】
	數位化原		組成架構與運算	法。	2.理解影像數位	2.檢討習作第5	3.平時上課	品 J8 理机
	理與方法		原理。	資 D-IV-2 數位資	化的方法。	章實作題。	表現	溝通與問

要证在了	-5 影像 改位第 5	運p-IV-1 計學	料的表示方法。		3.認識影像的基本概念。 4.認識影像數位 (1)影像的量量。 (2)影像的量性 包含黑質的 一個 (2)影像的 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	4.作業繳交 5.學習態 6.課堂問答	解決。
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	常制作 市 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 設選正知設參動受設可理體設基料設圖技想設作材 以一個工。IV科試別IV確的計IV工理V-體表 作用確識 a-與及性 s-正念設 s-本處 s-軟以。 s-需料 能材的 能實興限能達面。能進組能相設 能有具 了及本 主活,。製計立 用材。用科構 對活進解 解 本 動 不 製計立 用材。用科構 對活進解	生 P-IV-4 設計 P-IV-5	1.內2.流到與3.考結源與知清4.邏特程5.巧工尺6.了容回程的技運、構與控識掃運輯殊式運,作度依解與顧,重能用製與動制,機用知需進用繪圖標據專規產檢點。創圖機力等設器電識求行製製並註設題範品視知 意技構和相計人路,設控圖完進。計活。設所識 思巧、電關創。控針計制技整行 需動 計學 、能 意 制對 。 的	1.料題材(1與妥子件當置(2)結考合(結功面顧用功細選11料設外善元在中。材過掃哪需構能向輕的能設(部擇掃結畫及掃放 選所機材考計計外及性必計參設)除構各各機的 擇學器料慮及等殼堅;須與考計:機,項個器位 :,人?外清兩須固清能材主與 構並電機人 連思適 殼掃個兼耐掃夠	1.2.3.表作學 表頭時 業習堂 計上 繳態問 論課 交度答	【育品合人品溝解品】11作際13通決與關理問與。

		精確加工處理。 是理運運運 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	求材工及7.面自念明的 試 書	(1)簡3使喚並事放生,注接師智報相舊醒。料思醒事加選到關經安,,意發學驟程與動機,注接師內,意發學驟程與動機,以內,與加頂工時上。內全一引作工。。檢上。		
第 13 週	第5數理5-5位作第4原法像、五	1 運資組原運適組有運統源運健習運探興制 IV-1 統構 1 資組原運適組有運統源運健習運探興制 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1. 概2. 統3.的4.要某理的理。解。对此理。解如理素理的理。解方解,解方解,对此理。对此理。对此理。对此理。对此理,对此理,对此理,对,对,对,对,对,对,对,对,对,对,对,对,对,对,	(4) 視況 指認運 選問 2. 章 檢選 1. 的 漢字 4. 章 接 4. 章 接 5. 章 4. 章 5. 章 5. 章 5. 章 5. 章 5. 章 5. 章	1.發 2. 平現 業 3. 表 4. 學 票 给 3. 課	【教閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱閱育J2文、究,本確J3科重意得該人。J7素 發的析能判識。理識詞,何彙行 小養 展比、 讀的 解內彙並運與溝 心

第 14 週	第關作掃 共 製清人	1 設選正知設參動受設可理體設基料設圖技想設作 V-3當具 -1技探的-1傳平圖-2 具與1或達 能料基 主作趣制繪設或 運行裝運關計 針效 了及本 動活,。製計立 用科。用科構 對活解及 本 動不 製計立 用科。用科構 對活	生流生選生機生設生技制 P-IV-4 設計。V-5 2 設計 材處用, IV-5 工常與產。 日與 的的的。的。 的的的。 的的。 科理的。	1.內2.流到與3.考結源與知清4.邏特程5.巧工尺了容回程的技運、構與控識掃運輯殊式運,作度解與顧,重能用製與動制,機用知需進用繪圖標專規產檢點。創圖機力等設器電識求行製製並註題範品視知 意技構和相計人路,設控圖完進。設所識 思巧、電關創。控針計制技整行動 計學 、能 意 制對 。 的	1.(1關工容驗注(2)導步流(3)(4)視況指製簡卡具,,意發學驟程銲教學,導:複挑用起提項材構提意與應的予建習戰相舊醒。料思醒事加適學適議習戰相舊醒。料思醒事加適學適議上、內全引作工。。檢情的上3內全引作工。。檢情的	1. 發口平現 表頭時 素到中 業習堂 論課 交度答	求源本確閱習題尋料難閱尋詮著的【育品合人品溝解證,知性18上時找,。」引求釋表想品】」「作際」8通決資判識。 遇,課解 0多,達法德 與關 與。訊讀的 在到願外決 主元並自。教 溝和條理問來文正 學問意資困 動的試己 通諧。性題
--------	------------	---	--	--	--	---	--

第14週 第14週 第1人6-1 黨與會 類與會 類與會	精設設計品設技考製運適組有運資進運探興制確 c·計並以 c·知以作 p·當織效 p·訊行 a·索趣。	工工1程作決2及計技1-資維表2技效2、訊不具處能,科問能創並產能訊,達能與的能科受並理運實技題運新實品選科並。利他互具技性進。用際產。用思際。用技進一用人動備之別行 用設 科 (一)	資H-IV-6 資訊科 技對學。 資H-IV-7 常見與 產業。	6.求材工及7.面自念 1.的2.產特3.產特條選,組題用方的成 解類解的。解的。設擇進裝修口式設品 資與硬意 軟意計適行、正頭表計。 訊特體涵 體涵 體涵 動,或達理 產性製與 設與	1.的分業2.的(1)產含邊備(2)產3.的(1)產歷認種為。認意介業電設和介業認意介業程識類六 識涵紹的腦備零紹的識涵紹與。說無特類 體 體圍體終件體性體 體體體 體體體,的端等製。設 設開業, 造 造包周設。造 計 計發	1.發口平現業習堂論課 交度答	【教閱學的的懂用他通閱育J3 科重意得該人。 讀】理識詞,何彙行素 解內彙並運與溝
第 15 週 第 六 冊 關 卡 5 製 作 創 意 清	選用適正確工	/-3 能了解 I當材料及 -具的基本	生 P-IV-4 設計的 流程。 生 P-IV-5 材料的	1.了解專題活動 內容與規範。 2.回顧產品設計	1.製作(參考主題 12製作測試與改 良):	2.口頭討論 3.平時上課	【品德教育】 品JI 溝通
掃機器人	_	/-1 能主動	選用與加工處理。 生 P-IV-6 常用的	流程,檢視所學 到的重點知識	(1)銲接與加工。(2)教師應適時檢	表現 4.作業繳交	合作與和諧 人際關係。
		· 技實作活	機具操作與使用。	到的 重	視學生的學習情	5.學習態度	品J8 理性
		探興趣,不	性 P-IV-7 產品的	3.運用創意思	况,給予適時的	6.課堂問答	溝通與問題
		的限制。	設計與發展。	考、製圖技巧、	指導或建議。		解決。

	設可理體設本之 能設或 等·IV-1 傳平圖。能 一2 一2 一2 一2 一2 一2 一3 一3 一3 一3 一4 一4 一3 一3 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4 一4	生 A-IV-5 日常科 技產品的電與控 制應用。	結源與知清運輯殊式運,作度依,與動制,機用知需進用繪圖標據機構和相計人路,設控圖完進。計源機和相創人路,設控圖完進。計源域,電關創。控針計制技整行 需切能 的 的	(3)該如何改良清 掃效果不佳的結 構或其他問題?		
第15週 第六冊第6章 章 第八章 與人類社會	料處理與組裝。 設 s-V-1 能運用 圖軟體或相關科 技以表達設計構 想。 設 s-V-2 能針對實 作需求,有效活用	資 H-IV-6 資訊科 技對人類生活之 影響。 資 H-IV-7 常見資	邏輯知識,針對 特殊需求行控制 程式用製完整的 5.運用製完整的 工作屬並 尺度標註。	需能(2)用作該效或或搭問)的引提思改住問技改明不他密與明本技何不他密與發表的題:良 主教的人人 人名 电影	1. 發口時 表頭上 論課	【 閱 資素養 對 J3 理解內
6-1 資訊 產業的種 類與特性	運 p-IV-2 能利用 資訊科技與他人 進行有效的互動。 運 a-IV-3 能具備 探索資訊科技之 興趣,不受性別限 制。	訊產業的特性與種類。	產業的意涵與 特性。 3.理解系統整合 產業的意涵與 特性。	含系數體 用軟體。 (3)介紹軟體設計 產業的特性。 2.認識網路通訊 的意涵 (1)介紹網路通訊	4.作業繳交 5.學習態答 6.課堂問答	· 的的懂用他通利重意得到的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人的人

					產範(2)業圍備、、、)認業介業 的。紹的,、無有電。識的紹的 的。紹的,、無有電。識的紹的 此網下包光線線信 系意系產 通產網訊訊訊務 整:整範 產 通產網訊訊訊務 整:整範		
第 16	題 第關子業挑子業議	1 設k-V-3 課、的 提出IV-3 課、的 到 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 生 S-IV-3 科技議題的探究。	1. 產議。 1. 企議。 2. 技環以再作品題,以解帶害,生選,以解帶害,生用將考電來,避。	1.製中可例和教學積廢(例2.電標選除能素標3.說作,能如金師生極棄可)介子章用了、,章進明及對造:屬可思面物搭。紹產,科須價也納行電使自成(廢多考免的配 世品引技考格應入闖子用然的戴液加如除方課 界的導產量等將考關產過環影奧)引何電法本 各環學品功因環慮任品程境響辛,導從子 舉 地保生時 保。	1.2.3.表 4.4.學習生	【育環永意境與衡原環產週其跡及環】4續義、經發則11品期生、碳教 了展環會的) 認生探足足跡解的 以與 識命討 跡。

第 16 週	第6產類6-產類	1 運動組有運資進運探興制 即-IV-1 前級的 IV-2 的思的是一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个一个	資H-IV-6 資訊科 對學。 H-IV-7 常見與 種類。	1. 產特理業性解的。報為 養與 服與 商與 解與 務與 務	務準片閱章過家是紹請習1.產(2產2.產(1)產圍可售修(2產3.產(1)產圍可換拍(2)產物用說關中否的學作認業介業認業介業,分、介業認業介業,分、賣介業數一說課證條電有標生之識的紹的說的紹的常為維語紹的識的紹的常為交。紹的師些,本小件器課章回填系意系特支意支服見建護詢支特電意電產見管易 電特可範請6.值,產本呢家寫統涵統性援涵援務的置或或援性子涵子品的理、 子性事例學1 探想品裡?進。整:整。服:服範項或維其服。商:商範項、街 商。先照生標的想上介再行 合 合 務 務 目銷 。務 務 務 目交认 務	1.2.3.表 4.5.票	【育環水意境與衡原 環】J4續義、經發則 及一發(社濟展。 解的 、均與
--------	----------	---	---	--------------------------------	--	---------------	---

準備週			
第17週 畢業典禮 準備週	1		

備註:

1.總綱規範議題融入:【人權教育】、【海洋教育】、【品德教育】、【閱讀素養】、【民族教育】、【生命教育】、【法治教育】、【科技教育】、 【資訊教育】、【能源教育】、【安全教育】、【防災教育】、【生涯規劃】、【多元文化】、【戶外教育】、【國際教育】

2.教學進度請敘明週次即可(上學期 21 週、下學期 20 週),如行列太多或不足,請自行增刪。