彰化縣溪湖國民中學111學年度第一學期七年級科技領域/科目課程

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(2)節,本學期共(42)節
課程目標	题 題 1. 2. 3. 4. 5. 軟 6. 【課技與為 1. 題題 2. 功 3. 4. 5. 軟 6. 【課技與為 1. 題題 2. 功 3. 4. 5. 軟 6. 【課技與為 1. 題題 2. 功 3. 4. 5. 軟 6. 【課技與為 1. 題題 2. 功 3. 4. 5. 数 6. 【課技與為 1. 題題 2. 功 3. 4. 5. 数 6. 【课 技 與 符	作用關使法功科用其 手 為進, 類資特語用設設設意為、鍵用、能技原工 工 主運諸 生訊性言。計計計義主想能規創,與則具 具 軸算如 活安與, 基計繪資,能。,的活化包包 其 透維料 資、類含 榮篇篇篇料學力課包思中的含含 他 過的保 訊數。演 篇篇篇料生。程含维的交認繪 常 電應護 科位 算 包包包的	比目安、料丘哉製 見 腦用、 支著 去 含含含外原染性 人名 人名 医子子 医牙外性皮炎 工 科能資 發作 的 操認認為 " 為環技、用品體 具 學力訊 展合 基 作識識在:境問科、規圖 , 相、安 簡理 本 作變迴實 與題於於與使製 鎚 能解著 個原 、 紹循巢動 、的的環用三 子 的決作 人則 程 、序狀中 加歷概境說視 類 學能合 電、 式 能然	, 工程念水明圖 、 習力理 腦資 語 易構構也 時、、續書、 鋸 ,、使 及訊 言 動、。 趙 安技統 科度 類 養隊等 邊理 基 實擇許 全問的 技標 、 邏合相 設、 本 作結	,並認識電腦輔助設計、認識常見的電腦繪圖 特類、切削類、鉗子類、扳手類、組裝類。 思考、系統化思考等運算思維,並藉由資訊科 以及創新思考。也因資訊與網路介入類社會 社會議題,也一併納入課程之中。課程目標 、資訊科技與問題解決、資訊科技及其相關議 訊科技與相關法律、媒體與資訊科技相關議 念、程式語言的演變與發展、程式語言的主要
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	为科技態度,並能原 工具,理解與歸納問	問題,進而提出簡易		

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。 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。 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 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模,具備關懷性別少數的態度。 性 J10 探究社會中資源運用與分配的性別不平等,並提出解決策略。 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JI 認識基本人權的意涵,並了解憲法對人權保障的意義。 人 J4 了解平等、正義的原則,並在生活中實踐。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化,尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視, 並採取行動來關懷與保護弱勢。 重大議題融入 人 J8 了解人身自由權, 並具有自我保護的知能。 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 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 J7 透過「碳循環」,了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。 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。 【海洋教育】 海 J4 了解海洋水產、工程、運輸、能源、與旅遊等產業的結構與發展。 【品德教育】 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。 【安全教育】

安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。

安 J6 了解運動設施安全的維護。

【家庭教育】

家 J10 參與家庭與社區的相關活動。

【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。

課程架構

教學進度		節	學習	重點			評量方	融入議題
(週次)	教學單元名稱	名稱 數 數		學習活動	式	內容重點		
第一週	第一冊技工 生	1	設了的製念設主實探性設具技適技設在展的IV日涵的 IV參活趣的IV正值的品IV-1的加入工學活趣的IV工值的品IV-1的加入工學動,限-2確觀選。-1新的 A及不制 的,用 到思能技計概 能技試受。能科並科 能中考	生科與生日品生創方 N-IV-1 的進IV-1 的進IV-1 起。1 科選V-1 表。 1 源,1 產。 的,2 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1 9 1	1.活室境2.活室規3.急標程4.意團問的5.見思認科的。遵科的範掌事準序了思隊題用認的考識技環 守技使。握故作。解考合解處識創法生教 生教用 緊的業 創在作決。常意。	1.境設2.全明3.穿安4.業況小手時該生5.拿科書認安老別規約額 紹的配紹序行動,要何 行習教並或規溝投設箱技條 工與 故可修美熔理外 務成規名活,在有及生, 進工備緊,增:或如避 闖作室確遵範題生有及生, 進工備緊,增:或如避 闖作室確遵範題生有及生, 進工備緊,增:或如避 闖作室確遵範題生有及生, 進工備緊,增:或如避 闖作室確遵範通 性有及生 加服 事師或用熱處意 任完全簽生話養 放備等教解 時加 的視改工膠?事 ,1範。科必可定 化室罩的和 需時 準內 割燙們的 學生意無教再的環全。安說 要的 作情 到到應發 生活 法室和疑	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育人人權自知【育安日易的【教性家校基板的視【育人】JB身,我能安】J常發原性育JB庭、於印偏。品】權 自並保。全 生生因別】、職性象見 德教 了由具護 教 了活事。平 檢學場別產與 教解 有的 解容故 等 視 中刻生歧

訊科 1-1 ⁻ 人類	冊 第 1 章 章 章 與 生 持 之 1 一 6 每 6 4 6 4 6	運落位態運了相倫題己人運具科不制	資個護資資理則資資 H-IV-1 資 H-IV-2 自用: 1 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子 日子	1.資的2.資的勢3.常腦4.問的式5.資及相題6.資與整能訊意能訊發。能見設能題思。能訊其關。能訊跨合了科涵了科展 認的備了解維 了科社議 了科領。解技趣 識電。解決模 解技會 解技域	慮6.(1(2))介介於影說們性上購介重,茲紐等介含電演介,輸引技。介(說,能與思紹紹紹紹寶明在,訂物紹要例、曼。紹從腦進紹可入導術 紹運明是力智思別個公奔資資(資工例票等資的如巴、 電第,。電分/學, 問算學為。共為圖法技技化的生人療 技人斯、納 件電世 機入設解解 決的算養 設別圖法技技化的生人療 技人斯、納 件電世 機入設解解 決的算養 設別圖法技技化的生人療 技人斯、納 件電世 機入設解解 決的算養 設別 人工 的對)結活際掛 發物卡何索 的腦代 連、備比決 的概法問 明 為	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	品合人 【教性各傳迷與性科性【育人用了關動【教閱本外需當材如當得源】「了作際 性育」「種遞思歧」B技別人】」「資解組。閱育」J閱,求的,何的文。口與關 別】 媒的、視解產意權 1 訊人織 讀】 讀依選閱並利管本 法薄和係 平 解體性偏。讀品涵教 運網權與 素 除之學擇讀了用道資 英通諧。 等 析所別見 讀的。 絡相活 養 紙 習適媒解適獲

讓行養之。 (1) 介的題與技術 (1) 介的題與技術 (1) 介的腦與 (1) 介的腦如人資 (2) 所以 (2) 所以 (3) 民 (3) 民 (4) 所以 (4) 所	與共責品溝解 【教 涯生知念涯/的況涯變/的媒性任J8通決生育J2涯識。J8育型。J3遷育關體與。理別規則與無工環與社工環的社理問規則與無工環與社工環。公會性題劃備的作現現會作
尊重隱私權、著作與所有權、著作與所有權、培養得體的網內之權。 與遵守網路社群規範等,都是資訊倫理的議題。 (4)介紹資訊科技與相關 法律,例如:當侵犯著作權及隱私權時,可以用著作權及個人資料保護法等	/教育環境
加以规配。 (5)介紹平面(如報紙、 雜誌)及電子(如廣播、 電視)等人眾媒體及影音 可享平臺(YouTube)等 新興的翼路,並說 媒體與資訊科技的相關議 題,例如:善用傳播媒體 能力的媒體素養等。 (6)介紹常見資訊產業的 類別與特徵。	

					11.介紹資訊科技與STEM/STEAM的意語與意語與與主語與與主語與主語與主語與其一數的主題的意思,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可		
第二週	第一冊關等 1 生	1 設了的製念設主實探性設具技適技設在展的 k- 解意作。 a 動作興別 a 有價當產 C 實現能 H- 日涵的 IV 参活趣的IV 正值的品IV 作創力	科設本 解及不制之的,用 2 動技計概 能技試受。能科並科 2 自品生創方的進-1 科選V-1 思。	1.活室境2.活室規3.急標程4.意團問的5.見思認科的。遵科的範掌事準序了思隊題用認的考識技環 守技使。握故作。解考合解處識創法生教 生教用 緊的業 創在作決。常意。	1.境設之全明 3.穿安 4.業況小手時該生 5.拿科原 2.全明 3.穿安 4.業況小手時該生 5.拿科原 2.全明 3.穿安 4.業況小手時該生 5.拿科 4. 大人, 4. 一人, 4. 一, 4	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育人人權自知【育安日易的【教性家校基板人】3身,我能安】3常發原性育31度、於印權 自並保。全 生生因別】、職性象教 了由具護 教 了活事。平 檢學場別產解 有的 解容故 等 視 中刻生

第二週 第一冊第1章資訊科技導論	1 運 a-IV-1 能 落實健康的數		書,並確實簽名。若無法 認同或遵守生活教室 安全規範的話,必須再與 老師溝通、釐清可能的 處。 6.介紹創意思考的方法。 (1)介紹腦力激盪法。 (2)介紹心智圖法。 (2)介紹心智圖法。 (3)介紹奔馳法。 1.介紹資訊科技的意涵, 並說明資訊科技對各產業	的視見與歧 的視 表教育 1 . 發表 2. 四類
1-1 資訊科技與人類生活~1-6 資訊科技與跨領域整合	后位能運了相倫題已人運具科不制度用。IV-2 相倫題已人運具科不制度用。IV資之及以尊 IV探之性明。IX資社保重 索興別明 能技、議自 資趣限	中之1-6 與	高解技趣 識電。解決模 解技會 解技趣 高界上溝號 展及、樂夫 發到電 結輸。是別門性上購介重,茲紐等介含電演介,輸引部的2.人利線路3.上獻尼馬門 子一不 腦為輸出理化的生人療 技人斯、納 件電世 機入設解化的生人療 技人斯、納 件電世 機入設別。解技趣 識電。解決 簡其萊禮、 展第腦 的出 操 完	2.討3.上現4.繳5.態6.問 報告傳述與性科性 【育 人用了關動 【教 閱本外需當材如當得 別種遞思歧J8技別人】J1資解組。閱育J閱,求的,何的文 解體性偏。讀品涵教 運網權與 素 除之學擇讀了用道資 解體性偏。讀品涵教 運網權與 素 除之學擇讀了用道資 解體性偏。讀品涵教 運網權與 素 、

	的能力。	源。
	8. 舉課本範例說明解決問	【品德教
	題的過程。	育】
	9. 引導學生理解資訊科技	A A 品 J5 資訊
	讓生活更便利的同時,也	與媒體的公
	行生出許多問題,因此需	共性與社會
	養成正確習慣與態度。	責任。
	10. 介紹資訊科技與社會	品J8 理性
	相關議題。	溝通與問題
	(1)介紹資料保護及資訊	解決。
	安全的重要性,例如:散	【生涯規劃
	布電腦病毒、非法入侵他	教育】
	人網站、竊取個人資料	涯 J2 具備
	等,屬於資料保護及資訊	生涯規劃的
	安全的範疇。	知識與概
	(2)介紹數位著作的合理	念。
	使用原則,並說明紙本資	涯 J8 工作
	料及檔案邁向數位化後,	/教育環境
	在不違反法律規定下才是	的類型與現
	合理使用的原則。	況。
	(3)說明資訊倫理是數位	涯 J9 社會
	公民態度的展現,例如:	變遷與工作
	尊重隱私權、著作與所有	/教育環境
	權、培養得體的網路禮儀	的關係。
	與遵守網路社群規範等,	
	都是資訊倫理的議題。	
	(4)介紹資訊科技與相關	
	法律,例如:當侵犯著作	
	權及隱私權時,可以用著	
	作權及個人資料保護法等	
	加以規範。	
	(5)介紹平面(如報紙、	
	雜誌)及電子(如廣播、	
	電視)等大眾媒體及影音	
	を ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	
	新興的網路媒體,並說明	
	媒體與資訊科技的相關議	

			題能 (6)介與紹子 (5)介與紹門 (6)介與紹門 (6)介與紹門 (6)介與紹門 (6)介與紹門 (6)介與紹門 (5) (5) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	
第三週 第一冊關卡1 生活科技導論與思考~挑戰3科技問題解決	1 V-1 常與基 IV-1 常與基 IV-1 常與基 IV-1 參所 IV-1 學們 IV-1 學們 IV-2 確觀 選 IV-2 確觀 選。 2 E E E E E E E E E E E E E E E E E E	與演生A-IV-1 宝境. 宝境. 是A-IV-1 日子, 是是一个, 是一个,	及	1. 2. 討 3. 上現 4. 繳 5. 態 6. 問

	在實作活動中展現創新思考的能力。	的1. 3. 5. 見思能創法。常意。	生? 5. 進習 任務 1-1 同語 经 2	家校基板的視 【育 品合人 學場別產與 教 講和係 中刻生歧
第三週	[1] 落實健康的數 2-1	護育訊使資訊資算念 1 1V-2 理。資 資出,資 資出,資 資出,資 資出,資 資出,資 資出, 資出,	3. 題。認意舉食將圖介及結、圈舉子題背	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問 【教性各傳述與【育人資解組動【育品與共責品溝解工 性育J7種遞思歧人】J1訊人織。品】J5媒性任J8通決生 別解維的、視權 1 網權與 德 資體與。理 表頭 時表 業 習 堂 表頭 時表 業 習 堂 表頭 時表 業 習 堂 和別解析的人規模 1 網權與 德 資體與。理與。 是別別解析所別見 用了關

	運 p-IV-1 能 選用 適組 選用 技 組 強 致 的 表 達。	演集本	程式,由於設計的演算法 可能不同,但最重要的是 要考慮其正確性。	教育】 選月 其月 其月 其月 其月 其月 大月 大月 大月 大月 大月 大月 大月 大月 大月 大
第四週 第四週 第一种	1 設了的製念設主實探性設具技適技設在展的IV-1 以上 以上 以上 以上 以 以 的 以 的 以 的 以 的 以 的 以 的 的 以 的 的 以 的	1.活室境2.活室規3.急標程4.意團問的5.見思 1.活室境2.活室規3.急標程4.意團問的5.見思 2.活室規3.急標程4.意團問的5.見思 認科的。遵科的範掌事準序了思隊題用認的考	支票 生教用 器的業 創在作決。常意 現以紹範 紹的配紹序行動,要何 規以紹範 紹的配紹序行動,要何 是我科逐 加服 事師或用熱處意 任宗 是我相 紹的配紹序行動,要何 是我相 紹的配紹序行動,要何 是我相 紹的配紹序行動,要何 是是明 3. 穿安 4. 業況小手時該生 5. 拿 一個室釋 所工 標校。刀槍我故 請作 一個室子 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 一個一個 一個一個 一個一個 一個	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問 【育人人權自知【育安日易的【教性家校基板的視【育人人權自知【育安日易的【教性家校基板的視【育人人權自知【育安日易的【教性家校基板的視【育教 自並保。全 生生因別】、職性象見 德教 了由具護 教 了活事。平 檢學場別產與 教解 有的 解容故 等 視 中刻生歧

第四週第一程作識記話語	計 (1) 落實健康 章~2-1 位使用習	的價 能科律會護他 能資趣限 能系成數與 能技、議自 H-IV-2 用用-IV-1基資訊使資訊資算念 -1 基	1.資的2.資的勢3.常腦4.問的式5.資及相題6.能訊意能訊發。能見設能題思。能訊其關。能了科涵了科展 認的備了解維 了科社議 了解技。解技趨 識電。解決模 解技會 解	慮6.(12)介習 習完的討 討 識義製譜蛋來紹其束輸因	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	品合人 【教性各傳迷與【育人資解組動【育品與共責」了作際 性育了種遞思歧人】J訊人織。品】J媒性任漢和係 平 解體性偏。教 運絡相活 教 訊的社通諧。 等 析所別見 用了關
	人運用状子 具件技受。 和技性 科本制運了的基本 和工工V-1 了的基本	能資趣限 能系成原 能思。能的纖行念。	4.問的式5.資及相題能題思。能訊其關。了科社議解決模解技會	的6.舉語一人 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	6. 課堂	資解組動 【育 品與共納網權與 德 資別與性與 德 資體與性與 實際的社

							況。 涯 J9 社會 變遇工作 /教育環境 的關係。
	第一冊	設了的製念設運程並品題 k-IV-1 常興基 IV-1 計際科決 能技計概 能 計產	生 P-IV-4 設計 設計 。	1.技决程2.技决解生科題認問的。應問歷決活技。識題歷 用題程日中問 科解 科解,常的	1.依氣程(3)上關(4)每想推(5)生估挑案(6依行分教中認後並(7將1)並正生修進據球以)網資為位,選)依,選。)據施工師的所,請)完公依與進正問十分,計與實際,與主請個最關三佳與解書分醒注生材開改尺據調行,計與製讀或案已行想案進佳決 : 題妥畢實項夠給作:際行果可的選問與請求 案已行想案進佳決 : 題妥畢實項夠給作:際行果可的選學製決。學的 請構論 詩評想題 學案進,過待解生 學到試行讓試能學製決。學的 讓 後 學 中方 生進行請程確之, 生寬,修學與夠生作歷 生相 讓 後 學 中方 生進行請程確之,	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教涯自與涯蒐工環料生育33已與了集作境。經濟人,與人的與人,與人的與學別,與人的與學別,與人的與學別,與人的與學別,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個,與一個

第五週	5一冊第2章基 1	運 t-IV-1 能	資 A-IV-1 演	1. 能了解	在跑道中直行最遠的距 車行最遠的距 也。 2. 進行活動反思與改善的 時間 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	1. 發表	【品德教
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1 一冊第2章基 一十一章 一十一章 一十二章	理了的構理運應解運選訊維效運利與效t-M基與。 t-用析 D-用科,的 D-用他的N-1、資本運 N-2 算題 N-2 1 1 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2) 算算念資式概及A-IV-本 -1 字 -1 不	1.程的念 2. Sc基能 3. Sc基作 4. Sc作畫能式基。能ra本。能ra本。能ra簡作了語本 了tr功 熟tr操 用tr單。解言概 解的 悉的 製	1.概來2.概個(1譯碼(2器3.者爾4.計並算5.高(1如的語合(2發組介念得舉念重複機 低不紹約 紹一明努紹的識最器編言認高語程的。花計概的器 程斯提瑟 第愛她利程演低使言不 高語的言歷 機器 計解 碼直布瑪 電勒分方言 言(以而 語語的定 是, 也的 指到機麗 腦荚析法從 ,1及發 高語管定 是, 可 程 ,完的	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問營口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育品合人品溝解【教閱尋詮著的品】】作際J8通決閱育J1求釋表想為 溝與關理與。讀】0多,達法教 通和係性問 素 主元並自。

容易出錯。
6. 說明程式是為了指揮電
腦完成工作,而依邏輯順
序,編寫出的指令。
7. 說明程式語言的主要功
能。
(1)啟動電腦、分配資
源、指揮電腦運作。
(2)使用者透過介面操作
硬體與電腦溝通。
(3)將各種硬體與軟體建
構的環境,讓使用者透過
網路或雲端,在線上互動
與溝通。
8. 介紹常見的程式語言及
其用途。
ラ. 認識 Scratch 程式的由
來。
10. 介紹 Scratch 3. 0 線
上版與離線版。
11. 介紹 Scratch 的操作
介面包含腳本區、舞臺
(1)介紹腳本區中包含程
式、造型、音效面板,可
以定義角色的造型及聲
音,且可以組合積木達成
想要的功能。
(2)介紹舞臺區提供寬 480
點,高360點的繪圖環
海·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿·阿
(3)介紹角色區會列出所
有用到的角色縮圖,並可
重新命名角色,也可設定
不同的背景。
12. 製作簡易的 Scratch
動畫,撰寫 Scratch 程

第六週 第一冊關卡 1 生活科 2 等解 1 以 1 的 2 解 1 以 2 解 1 的 2 解 2 解 3 和 4 故 1 的 2 解 3 和 4 故 1 的 2 解 4 的 2 像 c - IV - 1 能 2 解 4 解 4 的 2 像 c - IV - 1 能 2 解 4 解 4 解 4 解 4 解 4 解 4 解 4 解 4 解 4 解	程。 決的歷 程。 2.應用科 技問題程 決歷程 解決日常	式(1和行飯(2面舞(3)的)進據球以) 網資構學再三選辦展出 遺母工,先安有再學試工在後 SC舞。角,置關1科設對關 完生情個的 行門並完生事能發製語, CC舞。色並及任3技計制關 決達生佳係個的 無過分配注生材開設	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教涯自與涯蒐工環料 生育J己與J7集作境。 規 覺能。學分教資
--	---	---	---	--

一型	【育品合人品溝解【教閱尋詮著的品】J1作際J8通決閱育J1求釋表想後 溝與關理與。讀】O多,達法教 通部係性問 素 主元並自。
----	---

的機器語言,以及因機器語言編寫不易而發明的組合語言。 (2)認識高階語言,以及發明高階語言的原因是因 組合語言的編寫仍費力又	
語言編寫不易而發明的組 合語言。 (2)認識高階語言,以及 發明高階語言的原因是因	
合語言。 (2)認識高階語言,以及 發明高階語言的原因是因	
(2)認識高階語言,以及 發明高階語言的原因是因	
發明高階語言的原因是因	
6. 說明程式是為了指揮電	
┃	
┃	
7. 說明程式語言的主要功	
源、指揮電腦運作。	
(2)使用者透過介面操作	
硬體與電腦溝通。	
(3)將各種硬體與軟體建	
構的環境,讓使用者透過	
網路或雲端,在線上互動	
┃	
┃ 8. 介紹常見的程式語言及	
┃	
9. 認識 Scratch 程式的由	
來。	
10. 介紹 Scratch 3. 0 線	
11. 介紹 Scratch 的操作	
 	
 	
(1)介紹腳本區中包含程	
式、造型、音效面板,可	
以定義角色的造型及聲	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
想要的功能。	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
J. J	

第七週 第一冊關卡2 認 一冊技 挑戰 1 看見科技 I see you~ 2 建立 的概念	了的製念設了的發創設主科解意作。以解基展新自動技	V-1 N-IV-1 N-IV	活周遭遭 科技,我是不知,我的一个人,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	(3)用新同製畫。和計畫。別外對。別,臺進角的問於:品深樂但。明可片紹動數被想料事產動角角角景簡寫 畫球再 在後 公行景角的問於:品深樂但。明可片紹動數被想料事產動戶的名背簡寫 畫球再 在後 公行景角色位學科9,入」先)科搭讓生:位稱想以情生:四個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	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育海海工輸與業發【教性究源配平出略【育海】4洋程、旅的展性育月社運的等解。環】 2 全運源等構 平 探中與別並策 教 育產運源等構 平 探中與別並策 教解、、產與 等 資分不提
--	--------------------------	---	---	---	---	---

明目標、	活動,班上同學想量產關	環 J7 透過
輸入、處	卡1的指尖陀螺來販售,	「碳循
理、輸出	想一想,要如何規畫製作	環」,了解
和回饋的	流程,才能快速的大量生	化石燃料與
功能。	產呢?	溫室氣體、
77.70	4. 說明新興科技的發展,	全球暖化、
	並進行闖關任務,請學生	及氣候變遷
	拿起習作,完成2-1新興	的關係。
	科技大探索,了解各項科	【人權教
	技領域的內涵,思考新興	育】
	科技的發展,及其對現在	人 J4 了解
	與未來生活的影響。	平等、正義
	(給教師的提示:可藉由	的原則,並
	此活動介紹網路資料蒐集	在生活中實
	的技巧與資料統整的方	踐。
	法,老師可事先選定幾個	人 J6 正視
	較佳的網站供學生參	社會中的各
	考。)	種歧視,並
	※本闖關可於課堂講解後	採取行動來
	讓學生利用時間進行作	關懷與保護
	業,再於課堂中報告分	弱勢。
	享。	人 J9 認識
	5. 詢問學生若學校發生火	教育權、工
	災了,同學們覺得有那些	作權與個人
	警報器或是防火設備會運	生涯發展的
	作呢?	關係。
	6. 說明科技系統的概念,	
	並依據剛剛學生提出的火	
	災警示器與防火設備的運	
	作進行細分與討論。	
	小活動:當交通號誌故	
	障,附近也沒有交通警察	
	指揮交通時,要怎麼做才	
	能確保所有用路人都能順	
	利通行呢?	
	7. 說明系統的處理程序。	
	說明目標、輸入、處理、	
- I	***************************************	

第七週 第一冊第2章基 礎程式設計(1) 2-2Scratch 程式設計-基礎篇~2- 3Scratch 程式設計-計算篇	P-IV-1A1. Scraty1. Scraty2. Sep-IV-22. Sep-IV-23. Scrath3. Scrath4. Control of the point	古的 畫,撰寫 Scratch 程式。 (1)撰寫讓小貓移動的 造型 (2)撰寫讓小貓變換造型 (2)撰式寫讓小貓變換過一 (3)撰式寫。 (4)設的程式寫。 (4)設的程式定程式循戶 (4)設的寫。 (4)設的寫內 (4)設的寫內 (5)撰式。與小狗 (5)撰式。與小狗 (5)撰式。與小狗 (6)熟悉使用。例 (6)熟悉使用。外觀等對於,於一個,如為一個,如為一個,如為一個,如為一個,如為一個,如為一個,如為一個,如為	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱育J文、究,本確J3科重意得該人。讀】發本分的以知性理知要涵如詞進素 展的析能判識。解識詞,何彙行養 比、 讀的 內彙並運與溝
--	---	--	---	---

木。
5. 介紹 Scratch 變數類別
的積木。
6. 識循序結構 循序結構
的流程圖與對應的
Scratch 範例程式碼。
7. 透過範例《求平均數》
做問題分析,了解運算的
内容,接著畫流程圖。
(1)依照流程圖撰寫程
式,將問題解析做流程步
驟化,並引導將問題用程
式實作。
(2)如何設定輸入A值?
(3)如何設定輸入B值?
(4)如何計算 A 與 B 的平均
數 ?
(5)如何輸出平均數?
8. 認識選擇結構、單向與
雙向選擇結構的流程圖與
對應的 Scratch 範例程式
到您的 SCI at CII 靶例在式
9. 透過範例《計算學期成
績》做問題分析,了解運
算的內容,接著畫流程
圖。
(1)依照流程圖撰寫程
式,將問題解析做流程步
驟化,並引導將問題用程
式實作。
(2)如何設定輸入作業成
績、測驗成績、平時表 用 2
現?
(3)如何計算學期成績?
(4)如何輸出學期成績?
(5)判斷學期成績是否不
及格?

						(6)如何依照條件判斷的 結果,控制輸出及格或不 及格? (7)如何設定輸出學期成 績是否及格?		
第八週	第	了的製念設了的發創設主科	LK用意作。k-IM基展新工動技境IV中涵的 IV科本歷關V-IM队的IV中與基 -2技原程鍵-3排入的 科設本 產理、。 人會係能技計概 能品、與 能與、。	生科與生科統生科的係N-IV-10,以 N-IV-10,	1.新活科品科義能2.見範3.技概4.技由系成5.明輸理和功籍檢周技,技與。認的疇了系念知系許統。舉目入、回能由視遭產了的功 識科。解統。道統多所 例標、輸饋。重生的 解意 常技 科的 科是子組 說、處出的	1.西提子做行導答2.能明3.小網展命尋哪展小活卡想流產4.並拿科技科詢屬示產更育,案說。影介活路,,資些而活動1一程呢說進起技領技學科成這地進不 技配學活近科為看外因改今上尖要能 興關,索內展身?學時依行用 的不生中代技第,,網變年同陀如快 科任完,涵身是學時依行用 的不生中代技第,,網變年同陀如快 科任完,涵,有給會師「類供 義產行科訊快次了活網 慶想來規的 的,2解思其哪教回可食與明 與品思技科速工上中路 園量販畫大 發請1各考對些師答以衣引確 功的考。技發業網還的 遊產售製量 展學新項新現東的電再住 的 發。 與 革搜有發 會關,作生 ,生興科興在東的電再住 的	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育海海工輸與業發【教性究源配平出略【育環「環化溫全及的【育人海】J洋程、旅的展性育」引社運的等解。環】J碳」石室球氣關人】J,水、能遊結。別】0會用性,決 境 循,燃氣暖候係權教 了產運源等構 平 探中與別並策 教 透 了料體化變。教 了解 解、、產與 等 資分不提 過 解與、、遷解解、

與未來生活的影響。	平等、正義
(給教師的提示:可藉由	的原則,並
此活動介紹網路資料蒐集	在生活中實
的技巧與資料統整的方	踐。
法,老師可事先選定幾個	人 J6 正視
較佳的網站供學生參	社會中的各
考。)	種歧視,並
※本闖關可於課堂講解後	採取行動來
讓學生利用時間進行作	關懷與保護
業,再於課堂中報告分	弱勢。
字。	人 J9 認識
5. 詢問學生若學校發生火	教育權、工
災了,同學們覺得有那些	作權與個人
警報器或是防火設備會運	生涯發展的
作呢?	工在放展的 關係。
6. 說明科技系統的概念,	1911 八、
並依據剛剛學生提出的火	
災警示器與防火設備的運	
作進行細分與討論。	
小活動:當交通號誌故	
障,附近也沒有交通警察	
指揮交通時,要怎麼做才	
能確保所有用路人都能順	
利通行呢?	
7. 說明系統的處理程序。	
説明目標、輸入、處理、	
輸出、回饋的運作機制,	
可以以冷氣過冷,與現在	
冷氣配備的 Fuzzy (模糊	
邏輯)進行說明。	
小活動:在運輸系統運作	
的過程中,有哪些輸出結	
果是我們不想要的呢?	
8. 進行闖關任務,請學生	
拿起習作,完成2-2科技	
系統網路大解密,讓學生	
進行討論,以完成此一任	

第八週 第一冊第2章基 礎程式設計-基礎篇~2- 3Scratch程式 計-計算篇	1 IV-1 IV-1 IV-1 IV-1 IV-1 IV-1 IV-1 IV-	資式概及資構計 程本能結設	1. Sc基能 2. Sc基作 3. Sc作畫 4. 循構 5. 選構能 1. Sc基能 2. Sc基准 3. Sc作畫 4. 循構 5. 選構的 整的 製 解的 解 解的 製	務※讓業享1.畫(1式(2的(3的(4走(5)的(控的2.的3.的4.符末5.的6.的S7.做內(1式))。本學,。製,對。與程撰式設的寫式悉動。習實習實算對 Scrat程過題,照問中 Scrat	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱育J2、究,本確J3科重意得該人。讀】發本分的以知性理知要涵如詞進素 展的析能判識。解識詞,何彙行養 民比、 讀的 解內彙並運與溝
---	--	------------------	--	--	---	---

第九週	第一冊關卡2認	1	設 a-IV-3 能	生 N-IV-1	1. 了解科	驟式(2)(3)(4)(3)(4)(5)(4)(5)(4)(5)(4)(5)(4)(5)(4)(5)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(5)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)(4)	1. 發表	【人權教
	第一冊關下 2 認 說科技 挑戰 3 探索科技 的發展與影響 ~ 挑戰 4 聰明的科	1	tank	至 N-1V-1 科技的起源 與演進。 生 S-IV-1 科技與社會	1. 技 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	1. 請字生討論有有,好的 科技產物有什麼特質? 2. 說明科技發展的關鍵因素。可依據學生剛剛說明 的特質進行延伸,說明科	1. 2. 3. 3. 上課 表 日 記 日 記 日 記 日 表 日 表 日 表 日 表 日 表 日 表 日	育】 人J5 了解 社會上有不 同的群體和

技產品選用者	針後人。	的係生日品互。A-IV-1技用	對活發響3.何技4.技分式5.科時對善品人及展。了選產了產類。在技能環的。類產的解用品解品方 選產分境產生業影 如科。科的 購品辨友	技響小科自蒐上3.作鍵的會差小產手尋程同異分4.續灣論闖作看反小你PM的濃響※讓發因活技然集與說用因主與異活品工該,國之享提,各永關,聽思活所 2.觀度。本學展素動產界相同明。素要各。動(具科並家處。倡可地續任完,,動居(測對 闖生的 5. 品生關學科討後變地 :例)技探或, 科透發發務成讓以:住細資人 關利 中理特,。文技納人及 活廚題演項的堂 環室汙題學垃進此試的微並能 可是 吃,性並 化發科,文 中房,進產相上 境效染,生圾行一上今粒了造 常品, 明, 实的發此產 科品著歷在或同 永與件進起理錄務查 濃不的 解作影 些仿請堂 互關展及生 技、搜 不差學 臺討行習停與。詢 度同影 後	現4.繳5.態6.問作交學度課答	文並異【育環永意境與衡原環識命討跡及【教性性關別的備少度性究源配平出略化欣。環】J續義、經發則J產週其、碳性育J別法平楷關數。J社運的等解。,賞 境 發〔社濟展。5品期生水足別】 權律等模懷的 0會用性,決尊其 教 了展環會的) 認的,態足跡平 認益與運,性態 探中與別並策重差 解的 、均與 生探足跡。等 識相性動具別 資分不提
--------	------	-----------------	--	---	------------------	---

業,再於課堂中報告分
字。
5. 請學生分享家裡有沒有
買過什麼東西是買了之後
就很久沒有用過的?
6. 說明科技產品的選用原
則。可依據學生剛剛提出
的特質進行闡述,說明科
技產品的選用原則,並建
議可搭配課本漫畫進行說
明。
小活動:常聽到有人因網
路購物被詐騙,同學們討
論看看,以前有沒有聽過
相關案例,又要如何避免
被詐騙呢?
小活動:找找看,生活中
有哪些科技產品有標上保
固期呢?有哪些需要定期
保養呢?
7. 介紹常見的產品規格與
閱讀科技產品說明書。帶
學生認識身邊常見的產品
神子 神子 神子 神子 神子 神子 神子 神子
器、USB等等,並找到產
品說明書資料,選擇正確
的物件進行搭配。
※本闖關可於課堂講解後
讓學生利用時間進行作
業,再於課堂中報告分
字。
小活動:請找一下家中電
器的使用說明書,並仔細
看一下說明書中有哪些小
細節是你忽略的呢?
8. 介紹科技與環保。說明
各類型的環保標章。
I NATE AND MAIN NOTE.

盘 2-	5-m第2章基 挂程式設計(1) -3Scratch程式 注計-計算篇	運了的構理運設以題運應解運選訊維 TV-IY資本運 TV-IY TY-IX TY	資P-IV-1程 式機及資語念應用。 及P-IV-2式 構計。	1.選構2.重構解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解解	小活下的標準不 一方 一方 一方 一方 一方 一方 一方 一方 一方 一方	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教閱跨對深力文正閱學的的懂用他閱育J2文、究,本確J3科重意得該人意,本確J3科重意得該人素 展的析能判識。解識詞,何彙行表 展比、 讀的 內彙並運與溝
		效 運利與效的表達。能 技有			次?(5)每种有量。(5)每如次何輸出。(6),如何輸出不計算的。(6),如何輸出。(7),如過數十二數一個,如何輸出。(7),如過數十一數十二,數十二,數十二,數十二,數十二,數十二,數十二,數十二,數十二,數十二,		通。

(4)每次重複計算加法
時,如何讓數字增加1?
(5)每次重複計算加法
時,如何讓和加上數字?
(6)如何輸出和的數值?
4. 透過範例《連乘》做問
題分析,了解運算的內
容,接著畫流程圖。
(1)依照流程圖撰寫程
式,將問題解析做流程步
驟化,並引導將問題用程
式實作。
(2)如何將開始時的積設
為1?
(3)如何將開始時的數字
設為 0 ?
(4)如何設定輸入 N 的
值?
(5)如何重複計算乘法 N
次?
(6)每次重複計算乘法
時,如何讓數字增加1?
(7)每次重複計算乘法
時,如何讓積乘以數字?
(8)如何輸出積的數值?
5. 認識條件式迴圈的流程
圖與對應的 Scratch 範例
程式碼。
6. 透過範例《密碼驗證》
做問題分析,了解運算的
內容,接著畫流程圖。
(1)依照流程圖撰寫程
式,將問題解析做流程步
驟化,並引導將問題用程
式實作。
(2)如何將開始時的預設
密碼設為 137?
THE TANKING TO L.

					(3)如為1? (4)如為1? (4)如為1? (5)動為1定複碼內有的「大人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人人		
第十週	第一冊關卡2認 目	設 a-IV-3 a-IV-3 4 動	生科與生科的係生日品N-IV-1與多-IV-1與動 IV-1與動 IV-1共開 IV-1 技順 IV-1 技順 IV-1 技用 III 源 會 IV-1 產。	1.技主2.科對活發響3.何技4.技分式了演因能技人及展。了選產了產類。解進。察發類產的 解用品解品方科的 覺展生業影 如科。科的	1.科2.素的技響小科自蒐上3.作鍵的請達明可質展素動產界相同明。素學科放進的。:品生關學科討後學強質 活原的料享與科討後學延質 活原的料享與科討後學延質 活原的料享與科討,質量,性並 化發科,有質關剛說能 有是呢於 的展技納的 哪模?課 交的發科,因明科影 些仿請堂 互關展及的 因明科影 些仿請堂 互關展及	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育人社同文並異【育環永意境與衡人】Jo會的化欣。環】J/續義、經發權 上群,賞 境 發(社濟展教 了有體尊其 教 了展環會的)解不和重差 解的 、均與

5. 在選購 會與各地民情及文化產	生 原則。
科技產品 差異。	環 J15 認
時能分辨 小活動:以生活中的科	技 識產品的生
對環境友 產品 (例如:廚房用品	
善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善善	
品。 尋該科技產品演進的歷	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
程,並探討這項產品在	
同國家或地區的相同或	.
異之處,在課堂上與同	
分享。	性 J9 認識
4. 提倡科技與環境的永	性別權益相
續,可透過溫室效應與	
灣各地發展之汙染事件	
論永續發展議題,並進	
闖關任務,請學生拿起	
作,完成2-3垃圾處理作	
看聽,讓學生進行記錄	
反思,以完成此一任務	
小活動:請嘗試上網查	
你所居住城市的今日	源運用與分
PM _{2.5} (細懸浮微粒) 濃月	
的觀測資料,並了解不	
濃度對人體可能造成的	1 1 1 1 1
響。	的
讓學生利用時間進行作	×
業,再於課堂中報告分	
字。	
5. 請學生分享家裡有沒	
買過什麼東西是買了之	
就很久沒有用過的?	×
6. 說明科技產品的選用	5
10. 說明科技產品的選用/	•
的特質進行闡述,說明	
技產品的選用原則,並沒	
議可搭配課本漫畫進行	近
明。	

						小活動:常聽到有人因網		
						路購物被詐騙,同學們討		
						論看看,以前有沒有聽過		
						相關案例,又要如何避免		
						被詐騙呢?		
						小活動:找找看,生活中		
						有哪些科技產品有標上保		
						固期呢?有哪些需要定期		
						保養呢?		
						7. 介紹常見的產品規格與		
						閱讀科技產品說明書。帶		
						學生認識身邊常見的產品		
						規格,如電池、充電		
						器、USB 等等,並找到產		
						品說明書資料,選擇正確		
						的物件進行搭配。		
						※本闖關可於課堂講解後		
						讓學生利用時間進行作		
						業,再於課堂中報告分		
						享。		
						小活動:請找一下家中電		
						器的使用說明書,並仔細		
						看一下說明書中有哪些小		
						細節是你忽略的呢?		
						8. 介紹科技與環保。說明		
						各類型的環保標章。		
						小活動:你曾經在日常生		
						活中的哪些地方,看過以		
						下的標章呢?		
第十週	第一冊第2章基	1	運 t-IV-1 能	資 P-IV-1 程	1. 能了解	1. 認識重複結構、計次式	1. 發表	【閱讀素養
	礎程式設計(1)		了解資訊系統	式語言基本	選擇結	迴圈的流程圖與對應的	2. 口頭	教育】
	2-3Scratch 程式		的基本組成架	概念、功能	構。	Scratch 範例程式碼。	討論	閱 J2 發展
	設計-計算篇		構與運算原	及應用。	2. 能了解	2. 透過範例《計算1累加	3. 平時	跨文本的比
			理。	資 P-IV-2 結	重複結	到4》做問題分析,了解	上課表	對、分析、
			運 t-IV-3能	構化程式設	構。	運算的內容,接著畫流程	現	深究的能
			設計資訊作品	計。			4. 作業	力,以判讀
			以解決生活問			(1)依照流程圖撰寫程	繳交	文本知識的

題。 運用運用組 應解析問以一個。 運用科技學問題, 。 運用科技學問題, 的學問, 的學問, 可以 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	式,將問題解析做流程步驟化,並引導將問題用程式實作。 (2)如何將開始時的和設為0? (3)如何將開始時的數字設為0? (4)如何重複計算加法4次? (5)每次重複計算加法時,如何輸出和的數值? 3.透過範例《計算》 到 N》做問題分析著圖。 (1)依照流程圖撰寫程式,將問題明程式實將的資源將問題用程式實作何設定輸入 N 的值? (3)如何重複計算加法 N 次? (4)每次重複計算加法 N 次?
--	---

式實作。
(2)如何將開始時的積設
為1?
(3)如何將開始時的數字
設為 0 ?
(4)如何設定輸入 N 的 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □
值?
(5)如何重複計算乘法 N
次?
(6)每次重複計算乘法
時,如何讓數字增加1?
(7)每次重複計算乘法
時,如何讓積乘以數字?
(8)如何輸出積的數值?
5. 認識條件式迴圈的流程
圖與對應的 Scratch 範例
程式碼。
6. 透過範例《密碼驗證》
做問題分析,了解運算的
内容,接著畫流程圖。
(1)依照流程圖撰寫程
式,將問題解析做流程步
聚化,並引導將問題用程
式實作。
(2)如何將開始時的預設
密碼設為 137?
(3)如何將開始時的輸入
次數設為1?
(4)如何設定輸入密碼?
(5)如何重複執行,直到
「輸入的密碼等於預設密
碼」或「輸入次數等於
(6)如何在重複執行時,
輸出密碼錯誤?
(7)如何在重複執行時,
讓輸入次數增加1?
例と7切り と ノンスペプ目 ガビエ・

						(8)如何在重複執行時, 重新輸入密碼? (9)如何依照條件判斷的 結果,控制輸出「輸入。 (10)如何設定輸出「輸入。 (10)如何設定輸出「輸入 使用本系統」或「輸入 碼錯誤3次,帳號已被鎖 定」。		
第十一步	計與制作的基礎 1 無所 1 無所 1 無所 1 無所 1 無所 1 無所 1 無則 2	1	設了的製念設繪達平計設運進與設具通作V-IV-IT 以一下與基 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	生 P-IV-2 設計圖 製。	1.圖在的性2.基圖3.基圖了與設重。能本。能本能解製計要 理的 具的力網製計要 理的 具的力	1.使找網圖2.工小與看深3.(1圓小角50mm透練動立角圖門時看搜 識與動尺它的紹紹書動紙、m 過習:體期時看搜 過與大用邊、別視圖會不變用試出外值圖角。 以外的過習:體的引圖型 圖。游的內為圖法主,外的過習:體紙等的引圖型 圖。游的內為圖法體件一、角,體不變用試出外值圖角圓用製80mm角例體件利著。的引圖型 圖。游的內為圖法體件一、角,體件利著。的引圖型 圖。將的內為圖法體十一、角,體外別數法用邊、別視畫性附出mm角例體件利著。 之生是 量 尺,及 橢。三徑 導。6件此之生是	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性除與的與備等力【育人社同文並異性育」「性性情溝與互。人】」「會的化欣。即一一一人,以為過他動一權 上群,當平一一人,以為倫表,人的一教 了有體尊其等 板見達具平能 解不和重差
第十一步		1	運 t-IV-1 能		1. 能了解	1.練習習作第2章計算篇	1. 發表	【閱讀素養
	礎程式設計(1)		了解資訊系統	式語言基本	循序結	實作題,將華氏溫度轉換	2. 口頭	教育】

2-3Scratch 程式	的基本組成架	概念、功能	構。	為攝氏溫度,並做問題分	討論	閲 J2 發展
設計-計算篇~2-	構與運算原	及應用。	2. 能了解	析,了解運算的內容,接	3. 平時	跨文本的比
4Scratch 程式設	理。	資 P-IV-2 結	選擇結	著畫流程圖,最後依照流	上課表	對、分析、
計-繪圖篇	運 t-IV-3 能	構化程式設	構。	程圖撰寫程式。	現	深究的能
	設計資訊作品	計。	3. 能了解	2. 練習習作第2章計算篇	4. 作業	力,以判讀
	以解決生活問		重複結	實作題,計算出購書需付	1. 1. / · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	文本知識的
	題。		構。	的金額,並做問題分析,	5. 學習	正確性。
	運 t-IV-4 能		4. 能了解	了解運算的內容,接著畫	態度	閲 J3 理解
	應用運算思維		Scratch 的	流程圖,最後依照流程圖	6. 課堂	學科知識內
	解析問題。		畫筆功	撰寫程式。	問答	的重要詞彙
	運 p-IV-1 能		能。	3. 檢討習作第2章計算篇	1-1 B	的意涵,並
	選用適當的資		٨٥	實作題。		懂得如何運
	訊科技組織思			4. 介紹 Scratch 舞臺區的		用該詞彙與
	維,並進行有			坐標與原點。		他人進行溝
	效的表達。			5. 介紹 Scratch 舞臺區的		通。
	運 p-IV-2 能			擴充功能-畫筆。		閱 J8 在學
	利用資訊科技			6. 透過範例《利用坐標積		習上遇到問
	與他人進行有			木畫正方形》,將問題解		題時,願意
	效的互動。			析做流程步驟化,並引導		尋找課外資
				將問題用程式實作。		料,解決困
				(1)如何設定角色的初始		難。
				位置?		閱 J10 主動
				(2)如何控制角色滑行至		尋求多元的
				指定位置?		詮釋,並試
				7. 透過範例《利用方向積		著表達自己
				木畫正方形》,將問題解		的想法。
				析做流程步驟化,並引導		
				將問題用程式實作。		
				(1)如何設定角色初始方		
				位?		
				(2)如何控制角色的轉		
				向?		
				(3)如何控制角色移動的		
				距離?		
				8. 透過範例《利用計次式		
				迴圈畫正方形》,將問題		
				解析做流程步驟化,並引		

							導將問題用程式實作。 (1)如何設定計次式迴 圈? (2)如何控制角色的轉 向? (3如何控制角色移動的距 離?		
	第十二週	第一冊關卡3設計與製作的基礎 1無所 1 與製工 1 與製工 1 與製工 1 與製工 2 以 2 以 3 以 3 以 3 以 3 以 3 以 3 以 3 以 3 以	1	設了的製念設繪達平計設運進與設具通作 	生 P-IV-2 設計圖的繪 製。	1.圖在的性2.基圖3.基圖了與設重。能本。能本能解製計要 理的 具的力視圖時 解視 備製。	1.使找網圖2.工小與看深3.(圓小角5000000000000000000000000000000000000	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性除與的與備等力【育人社同文並異性育J1性性情溝與互。人】J5會的化欣。別1別別感通他動 權 上群,賞平 去刻偏表,人的 教 了有體尊其等 板見達具平能 解不和重差
	第十二週	第一冊第2章基	1	運 t-IV-1 能	資 P-IV-1 程	1. 能了解	1.練習習作第2章計算篇	1. 發表	【閱讀素養
1		礎程式設計(1)		了解資訊系統	式語言基本	循序結	實作題,將華氏溫度轉換	2. 口頭	教育】
		2-3Scratch 程式		的基本組成架	概念、功能	構。	為攝氏溫度,並做問題分	討論	閲 J2 發展

將問題用程式實作。 (1)如何設定角色的初始 位置? (2)如何控制角色滑行至 指定位置? 7.透過範例《利用方向積 木畫正方形》,將問題解 析做流程步驟化,並引導 將問題用程式實作。 (1)如何設定角色初始方 位? (2)如何控制角色的轉 向? (3)如何控制角色移動的 距離? 8.透過範例《利用計次式	設計-計算篇~2- 4Scratch 程式設 計-繪圖篇	構理運設以題運應解運選訊維效運利與故運。 IV-3解。 t 用析 P用科,的 P用他的運 IV-3訊生 4 算題-1當組進達-2訊進動原 能品問 能維 能資思有 能技有	及應用。 資 P-IV-2 結 構化程式設 計。	2. 選構 3. 重構 4. Scratch 解解解解解解解解解解解解的	析著程之實的了流撰3.實4.坐5.擴充 無關線質運圖程討題紹與紹功過正治 所養實別與所養的最。作 所養與關鍵的最。作 所養的,其間的。 所養的, 所養的, 所養的, 所養的, 所養的, 所養的, 所養的, 所養的, 所養的。 於一 所養的, 於一 於一 於一 於一 於一 於一 於一 於一 於一 於一	3. 上現 4. 繳 5. 態 6. 問 平課 作交學度課答	跨對深力文正閱學的的懂用他通閱習題意文、究,本確了科重意得該人。另上時故本分的以知性理知要涵如詞進 在遇,知的析能判識。解識詞,何彙行 學到願处比、 讀的 解內彙並運與溝 問意容比、
		維,並進行有 效的表達。 運 p-IV-2 能 利用資訊科技			坐点 Scratch 要 是 利,化實色 色 为,化實色 色 为,化度色 的 移動的 有解 等		用他通閱習題尋料難閱尋詮著該人。J8上時找,。J1求釋表詞進 在遇,課解 O多,達彙行 學到願外決 主元並自與溝 學問意資困 動的試己與

					(1)如何設定計次式迴 圈? (2)如何控制角色的轉 向? (3如何控制角色移動的距 離?		
第十三週	第一冊關卡3設礎1與1無所的不圖	1 設了的製念設繪達平計設運進與設具通作IV日涵的 IV可計或。IV基材裝IV與協能 IV可計或。IV基材裝IV與協能 IV工理立 V本料。3 人調力 IV 表表 IV 是 IV 是 IV 是 IV 是 IV 是 IV 是 IV	技計概 能傳的設 能具理 能計	1.圖在的性2.基圖3.基圖了與設重。能本。能本能解製計要 理的 具的力網圖時 解視 備製。	1.(1) 同電體能(2) 學度小組2體標2.學子圖※讓填門。行配出生。度 導尺 6 件立度 請椅視 後並不手立更 度 導尺 6 件立度 請椅視 後並不手立更 度 導尺 6 件立度 請椅視 後並不手立更 度 導尺 6 件立度 請椅視 後並	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性除與的與備等力【育人社同文並異性育J1性性情溝與互。人】J5會的化欣。別】別別感通他動權上群,賞中去刻偏表,人的教了有體尊其等 板見達具平能 解不和重差
第十三週	第一冊第2章基 礎程式設計(1) 2-4Scratch 程式 設計-繪圖篇	1 運 t-IV-1; 了解資訊系 的基本組成 構與運算係 理。	統 式語言基本 架 概念、功能	Scratch 的 畫筆功 能。	1.透過範例《利用循序結構畫擴散方形》,將問題解析做流程步驟化,並引導將問題用程式實作。 (1)如何控制角色移動的	1. 發 2. 討 3. 平 未 上課	【閱讀素養 教育】 閱 J2 發展 跨文本的比 對、分析、

	運設以題運應解運選訊維效運利與效1V-3以是運應解運選訊維效運利與效1V-3,以上運問IV適技並表IV資人互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	横 化程式設	Scratch 的變未 3. 迴念 · Seratch 的 · Seratch on · Se	距(2)介表的) 。	現4.繳5.態6.問 作交學度課答 置 堂	深力文正閱學的的懂用他通閱習題尋料難閱尋詮著的究,本確3科重意得該人。18上時找,。11求釋表想的以知性理知要涵如詞進 在遇,課解 0多,達法能判識。解識詞,何彙行 學到願外決 主元並自。讀的 解內彙並運與溝 問意資困 動的試己
--	--	---------------	---	-------------	-----------------------	--

							畫出一個星星。 8.練習習作第2章繪圖篇 實作題,利用巢狀結構與 變數畫出逐漸擴大的正 形。 9.練習習作第2章繪圖篇 實作題,利用巢狀結構 出六個平行排列的正方 形。		
第一	- 四週	第一冊關作3 改 一冊 關 作	1	設了的製念設繪達平計設運進與設具通作 - IV- IV- IV- IV- IV- IV- IV- IV- IV- IV	生 P-IV-2 設計圖的繪 製。	1. 圖在的性2. 基圖3. 基圖了與設重。能本。能本能解製計要 理的 具的力解製計 解視 備製。	1.(1)司電體能(2)學度小組2體標2.學子圖※讓填介介圖和影會識。透練註動立紙三 闖起測行關利醫圖,件,的範 實繪 拿圖,視 關習量尺可用視過,件,的範 實繪 拿圖,視 關習量尺可用視過,件,的範 例視 件利畫進 3-共續則行關利醫學際效視條 範三 附再著並 務,再標課間。可製讓概與 ,圖 5用出行 1進製。講行工作, 6件, 6件, 6件, 8 以 6, 8 以 7, 8 以 8 以 8 以 8 以 8 以 8 以 8 以 8 以 8 以 8	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性除與的與備等力【育人社同文並異性育」1性性情溝與互。人】「了會的化欣。別」別別感通他動權上群,賞中去刻偏表,人的教了有體尊其等板見達具平能解不和重差
第一	-四週	第一冊第2章基	1	運 t-IV-1 能	資 P-IV-1 程	1. 能了解	1. 透過範例《利用循序結	1. 發表	【閱讀素養
		礎程式設計(1)		了解資訊系統	式語言基本	Scratch 的	構畫擴散方形》,將問題	2. 口頭	教育】
		2-4Scratch 程式		的基本組成架	概念、功能	畫筆功	解析做流程步驟化,並引	討論	閱 J2 發展

設計-繪圖篇	構與運算原	及應用。	能。	導將問題用程式實作。	3. 平時	跨文本的比
	理。	資 P-IV-2 結	2. 能了解	(1)如何控制角色移動的	上課表	對、分析、
	運 t-IV-3 能	構化程式設	Scratch 的	距離?	現	深究的能
	設計資訊作品	計。	變數積	(2)如何控制角色的轉	4. 作業	力,以判讀
	以解決生活問	,	木。	向?	繳交	文本知識的
	題。		3. 能了解	2. 透過範例《利用計次式	5. 學習	正確性。
	運 t-IV-4 能		迴圈的概	迴圈與變數畫擴散方	態度	閱 J3 理解
	應用運算思維		念。	形》,將問題解析做流程	6. 課堂	學科知識內
	解析問題。			步驟化,並引導將問題用	問答	的重要詞彙
	運 p-IV-1 能			程式實作。		的意涵,並
	選用適當的資			(1)如何設定變數的初始		懂得如何運
	訊科技組織思			值?		用該詞彙與
	維,並進行有			(2)如何改變變數的數		他人進行溝
	效的表達。			值?		通。
	運 p-IV-2 能			(3)如何改變每次移動的		閱 J8 在學
	利用資訊科技			距離?		習上遇到問
	與他人進行有			3. 認識什麼是巢狀結構。		題時,願意
	效的互動。			4. 透過範例《利用巢狀結		尋找課外資
				構畫旋轉正方形》,將問		料,解決困
				題解析做流程步驟化,並		難。
				引導將問題用程式實作。		閱 J10 主動
				(1)如何設定角色的初始		尋求多元的
				方位?		詮釋,並試
				(2)如何設定內層迴圈?		著表達自己
				(3)如何控制角色移動的		的想法。
				距離?		
				(4)如何控制角色的轉		
				向?		
				(5)如何設定外層迴圈?		
				(6)如何控制角色的轉		
				向?		
				5. 練習習作第2章選擇		
				題。		
				6. 練習習作第2章繪圖篇		
				實作題,利用坐標畫出一		
				個正方形,並改變畫筆粗		
				細與顏色。		

			7. 練習習作第2章繪 會 一 實 一 習	
第十五週 第一冊關卡3設	1 設了的製念設繪達平計設運進與設具通作 -1 科設本 -1 確念體 S 用行組 C 備、的 -1 解與基 -1 正理立 -2 本料。-3 溝、。 能技計概 能傳的設 能具理 能 合	生P-IV-2 設製 1. 腦計性 2. 腦體 3. 基腦力 解助重 譜模 具的區	看有哪些3D繪圖軟體? 或是3D繪圖軟體製作出 或是3D繪圖軟體製作出 來的動畫、影片或是設 計? 2.電腦輔助設計概述: 明3D繪圖對於現今產 以及生活造成的影響,以 及生活造成的影響, 及3D、2D等不同的繪圖	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問 (教性) 開
第十五週 第一冊第2章基 礎程式設計(1) 習作第二章、3-1	1 運 t-IV-1 能 了解資訊系統 的基本組成架	資 P-IV-1 1.能了 程式語言基本概念、功畫筆以	ch 的 題,設計三種不同球類行	1. 發表 【閱讀素養 2. 口頭 教育】 討論 閱 J2 發展

						,
資料的形式與意	構與運算原	能及應用。	能。	Scratch 程式碼。	3. 平時	跨文本的比
義∼3-2 資料搜	理。	資 P-IV-2	2. 能了解	2. 檢討習作第2章選擇	上課表	對、分析、
尋	運 t-IV-3 能	結構化程式	Scratch 的	題。	現	深究的能
	設計資訊作品	設計。	變數積	3. 檢討習作第2章繪圖篇	4. 作業	力,以判讀
	以解決生活問	資 T-IV-1	木。	實作題。	繳交	文本知識的
	題。	資料處理應	3. 能了解	4. 檢討習作第2章討論	5. 學習	正確性。
	運 t-IV-4 能	用專題。	迴圈的概	題。	態度	閲 J3 理解
	應用運算思維		念。	5. 介紹資料的形式通常是	6. 課堂	學科知識內
	解析問題。		4. 能了解	文字、數字、圖形、影	問答	的重要詞彙
	運 p-IV-1 能		資料的形	音,再介紹以文字呈現的		的意涵,並
	選用適當的資		式與意	文字資料,以及透過科學		懂得如何運
	訊科技組織思		義。	方法,把觀察或測量結果		用該詞彙與
	維,並進行有		5. 能了解	用數字記錄下來的數值資		他人進行溝
	效的表達。		資料處理	料。		通。
	運 p-IV-2 能		的目的。	6. 說明原始資料須透過資		閱 J8 在學
	利用資訊科技		6. 能了解	料處理及分析才能顯現其		習上遇到問
	與他人進行有		資料搜尋	意義。		題時,願意
	效的互動。		的意義與	7. 介紹資料處理與分析。		尋找課外資
	777.		功能。	(1)資料處理要透過整		料,解決困
			, v ,13	理、分類、編碼及建立檔		難。
				案等程序。		閲 J10 主
				(2)資料分析要運用工具		動尋求多元
				對完成建檔的數位資料,		的詮釋,並
				進行計算、比較、排序等		試著表達自
				工作。		己的想法。
				8. 介紹數值資料與非數值		C 47 /6 /2
				資料處理的方式。		
				(1)數值資料可以用四則		
				運算處理。		
				(2)非數值資料以分類或		
				排序處理。		
				9. 說明資料搜尋的意義是		
				日. 說明貝科授等的思裁定 在眾多資料中,找到滿足		
				在		
				10. 介紹 Google 的搜尋技		
				巧。		
				(1)關鍵字間使用空格,		

物件(擠出、深度)。	第十六週	第一冊關作3設 一冊關作 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1	設了的製念設繪達平計設運進與設具通作 LV K解意作。S製設面圖S用行組C備、的 LV TE與基 LT LE	生 P-IV-2 設計。	1.腦計性2.腦體3.基腦力了輔的。認建。能本繪。解助重 識模 具的圖電設要 電軟 備電能	找的(2)的人。 問題 問題 (2)的人。 所有 (2)的人。 所有 (2)的人。 所有 (2)的人。 所有 (2)的人。 (3), (4)就網 (4)引的(5) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性除與的與備等力【育人社同文並異性育」1性性情溝與互。人】」5會的化欣。別一個人的人工,以上群,當一個人的人的人工,以上群,當一個人的人的人工,以為一個人,以為一個人,以為一個人,以為一個人,以
第十六週 第一冊第2章基 1 運 t-IV-1 能 資 P-IV-1 1.能了解 1.練習習作第2章討論 1.發表 【閱讀素養	第十六週		1		' '		1. 練習習作第2章討論		

資	~3-2 資料搜	的構理運設以題運應解運選訊維效運利與效基與。 t-計解。 t-用析 p用科,的 p用他的本運 IV-3 件活 U-1 2 2 2 3 4 2 3 4 2 4 2 5 4 2 5 4 2 5 4 2 5 6 5 6 5 6 5 6 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6	本能資結設資資用 概及P-IV-2 、用-2 以上。IV-1 處題 以上。 以上理。	畫能2.SC變木3.迴念4.資式義5.資的6.資的功筆。能不數。能圈。能料與。能料目能料意能功 了tc積 了的 了的意 了處的了搜義。解概 解形 解理。解尋與的	走Scrate	討3.上現4.繳5.態6.問論平課 作交學度課答時表 業 習 堂	閱跨對深力文正閱學的的懂用他通閱習題尋料難閱動的試己了文、究,本確J科重意得該人。JL時找,。JJ尋詮著的多本分的以知性 知要涵如詞進 遇,課解 ①求釋表想發的析能判識。理識詞,何彙行 在到願外決 主多,達法展比、 讀的 解內彙並運與溝 學問意資困 元並自。
					理、分類、編碼及建立檔案等程序。 (2)資料分析要運用工具 對完成建檔的數位資料, 進行計算、比較、排序等 工作。		難。 閲 J10 主 動尋幹 動 動 動 動 動 動 表 走 走 五 並 者 走 美 走 走 五 並 者 走 走 主 も も も も も も も も も も も も も

計戰2 電腦	設了的製念設了的發創設了析產識設繪達平計設運進 L-IV-1 科設本 2 產理、。 S製設面圖 S用行 能技計概 能品、與 能分技知 能傳的設 化二型立 生設製生手作 生設製生手作 生設製生手作 生設製生手作 生設製生手作	1.腦計性2.腦體3.基腦力4.常的具5.操生手6.本與方了輔的。認建。能本繪。認生手。正作活工認的其式解助重 識模 具的圖 識活工 確日中具識材處。電設要 電軟 備電能 日中 的常的。基料理	(1找的(2出頁(3號(4引的(5))) 高間。進生寸。本學寫詢工認學裡教。救活教工體時。字個 OR的 海頭網別 前個後合 加限 說輸 是	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性除與的與備等力【育人社同文並異性育」「性性情溝與互。人】」「了會的化欣。別】1別別感通他動權 上群,賞平 去刻偏表,人的 教 了有體尊其等 板見達具平能 解不和重差
--------	--	--	---	---	---

第十七週 第一冊第3章資	與 S-IV-3 能 與 S-IV-3 能 與 S-IV-1 能 與 S-IV-1 能 與 S-IV-1 能 與 S-IV-1 能 其 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是		1. 發表 【性別平等
料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具	T處題 1、 1、 2、 2、 3、 3、 4、 4、 5、 5、 5、 5、 5、 5、 5、 5、 5、 5	理應 資料的處 料處理與分析的方式。	大文學度課答 大文學度 大文學是 大文學度 大文學度 大文學度 大文學度 大文學度 大文學度 大文學度 大文學度 大文學度 大文學度 大文學 大文學度 大文學度 大文學度 大文學 大文學度 大文學度 大文學度 大文學度 大文學度 大文學度 大文學 大文學度 大文學度 大文學 大文學 大文學 大文學 大文學 大文學 大文學 大文學

		—
訊科技與他人	值資料預設靠左對齊。	【能源教
合作完成作	6. 介紹 Excel 試算表的各	育】
品。	種功能,並透過實作-計	能 J2 了解
	算一天的花費。	減少使用傳
	(1)如何輸入試算表的公	統能源對環
	式,及等號(=)的使	境的影響。
	用。	【國際教
	(2)練習在試算表中輸入	育】
	公式=B2+B3+B4 計算	國 J2 具備
	結果。	國際視野的
	(3)練習在試算表中輸入	國家意識。
	公式=B2+B3+B4+B5+	國 J3 了解
	B6 計算結果。	我國與全球
	(4)如何使用試算表的函	議題之關連
	數來簡化輸入,方便快速	性。
	計算出結果。	國 J8 了解
	(5)練習輸入函數=	全球永續發
	SUM (B2:B6) 計算結	展之理念並
	果。	落實於日常
	(6)介紹試算表的自動重	生活中。
	算功能,用來取代傳統試	【品德教
	算表中人力的計算。	育】
	(7)練習將儲存格的資料	品JI 溝通
	數值更改,觀察其他儲存	合作與和諧
	格的資料是否會重新計	人際關係。
	算。	品 J8 理性
		溝通與問題 解決。
		教育】
		秋月』 閱 J2 發展
		阅 J Z 發展 跨文本的比
		對、分析、
		力,以判讀
		文本知識的
		上確性。
		1上作1土 ~

與組裝。 呢? 請實際使用看看 設 S-IV-3 能 吧! 運用科技工具
--

坊上 、湘	技 C-IV-1 能		1 At 7 An	1 人加北曾丰田尚日丛次	1 25 ±	
第十八週 第一冊第3章資料處理與分析 3-3資料處理與分析工具	1 U-3 能找使 能資人 正 W-3 使是 W 是 W 是 W 是 W 是 W 是 W 是 W 是 W 是 W 是	用專題。	1.資理析2.資的具3.試操面4.試公式能料與。能料軟。能算作。能算式功了的分 了處體 了表介 了表與能解處 解理工 解的 解的函。	1.料之有的定的。算不是 是的電的試 是的電子由算 是的電的試 是的電的試 是的電的試 是的電的試 是的電的試 是的異學是 是的 是的 是的 是的 是的 是的 是的 是的 是的 是	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性各的及中題【育環永意境與衡原環解能原趨【育能減性育」「種性人的。環】「續義、經發則」「各源理勢能】」「少別」「符別際性 境 發(社濟展。6種的與。源 使平 探號意溝別 教 了展環會的) 了替基發 教 了用等 究中涵通問 解的 、均與 代本展 解傳

		(1)如何輸入試算表的公		統能源對環
		式,及等號(=)的使		竟的影響。
		用。		【國際教
		(2)練習在試算表中輸入		育】
		公式=B2+B3+B4 計算		國 J2 具備
		結果。		國際視野的
		(3)練習在試算表中輸入		國家意識。
		公式=B2+B3+B4+B5+	1	國 J3 了解
		B6 計算結果。		我國與全球
		(4)如何使用試算表的函		議題之關連
		數來簡化輸入 ,方便快速		生。
		計算出結果。		國 J8 了解
		(5)練習輸入函數=		全球永續發
		SUM (B2:B6) 計算結		展之理念並
		果。		落實於日常
		(6)介紹試算表的自動重		生活中。
		算功能,用來取代傳統試		【品德教
		算表中人力的計算。		育】
		(7)練習將儲存格的資料		R J1 溝通
		數值更改,觀察其他儲存		合作與和諧
		格的資料是否會重新計		人際關係。
		作的 具 们 尺 口 盲 里 州 山 算 。		品J8 理性
		A °		声到 構通與問題
				再迪兴问题 解決。
				^{奸人。} 【閱讀素養
				と ない は は は は は は は は は は は は は は は は は は
				閉 J2 發展
				夸文本的比
				對、分析、
				架究的能
				力,以判讀
				文本知識的
				正確性。
				閱 J6 懂得
			/	在不同學習
				及生活情境
				中使用文本

第十九週 第一冊關作處 第一冊第3 第十九週 第一冊第3 第一冊第3 第一冊第3 第一冊第3 第一冊第3 第十九週 第一冊第3 第十九週 第一冊第3 第十九週 第十九週 第十九週 第十九週 第十九週 第十九週 第十九週 第十九週	基可 基理、。 化科本 是關於 是理、。 化 是理、。 化 是理、。 化 是理、。 化 是理的 以 是理,是是是是是是是是是是是是是的。 是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是是	作與使用。	動2.小你可工3.微任寸()要(2)到(3)只从股份,将营村村村,是是一个人。,是手?作關,一个人。,是手?作關,一个人。,是手?作關,一个人。,是手?作嗣,一个是,你可工3.微任寸(),是一个人。,是手?作嗣。,是手?作嗣。,是手?作嗣。,是手?作嗣。。,是手?作嗣。。,是手?作嗣。。,是手?作嗣。。,是手?作嗣。。,是手?作嗣。。	之関動的試己【教性除與的與備等力【育人社同文並異 之関動的試己【教性除與的與備等力【育人社同文並異 見] 0 求釋表想別】1 別別感通他動 權 上群,賞 是 2 計3.上現4.繳5.態6.問 1.2.計3.上現4.繳5.態6.問
--	--	-------	--	--

料處理與分析 3-3 資料處理與分析工具	設以題運應解運選訊維效運利與效運熟共用運選訊合品資決 IT運問IV適技並表IT資人互IV資工法IV通技完訊生 -4 算題-1 當組進達-2 訊進動-1 訊具。-2 當與成品問 能維 能資思有 能技有 能技使 能資人		種算(1工管(2插案2.計金總(1料(2地(3範(4用銷(5完額(6義讀(7統(8)))))))))))))))))))))))))))))))))))	2.討3.上現4.繳5.態6.問口論平課 作交學度課答頭 時表 業 習 堂	育品合人品溝解【教閱跨對深力文正閱在及中之閱動的試己】J作際J通決閱育J文、究,本確J不生使規J尋詮著的與關與。讀】本分的以知性。同活用則O求釋表想溝和係理問,素一發的析能判識。懂學情文。主多,達法通諧。性題 養 展比、 讀的 得習境本 元並自。
----------------------	---	--	--	---------------------------------------	---

第一十调	一冊閱卡 3 协 1		4 P_IV_3	1 初端口	(11) 無關 (12) 出版 (13) 度化 (13) 由 (13) 度化 (13) 的 (13) 由 (13) 度化 (13) 的 (13) 度化 (13) 由 (13) 度化 (13) 自 (13) 度化 (13) 由 (13) 度化 (13) 自 (13) 度化 (13) 自	1	『 林 切 亚 管
計 挑	一冊關卡3設 1 與製作的基礎。戰3處處可見工具	設了的發創設了析產識設了的發創設了析產職基展新 k-IV-2 推原程鍵-4、料本歷關V-4、料本。 s-IV-2 能品、與 能分技知 能	生 P-IV-3 手工具的操 作與使用。	1.常的具2.操生手3.本與認生手。正作活工認的其識活工 確日中具識材處日中 的常的。基料理	1.認識身邊的電動手工說幾身。所以其一個人工學學的,不是一個人工,與一個人工,以一個人工,與一個人工,與一個人工,與一個人工,與一個人工,與一個人工,與一個人工,與一個人工,以一個人工,可以一個人工,可以可以一個人工,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	1.2.討3.上現4.繳5.態6. 發口論平課 作交學度課表頭 時表 業 習 堂	【教性除與的與備等力【性育]1性性情溝與互。人們】1別別感通他動權中去刻偏表,人的教學人物,以此,就是是具平能

炼一】in	運進與設運保技設運程並品題 用行組 S-I科與品IV-3 工護 基材裝 IV-3 工護 工處 3 工護 工設實作解 上 工護 能具科 能 計產	方式。 次T IV 1 1 4 7 47	3. 進行關關任務 3-3 製作 關請學生的	社同文並異	5 上群,賞了有體尊其解不和重差
第二十週 第一冊第3章資料處理與分析 3-3資料處理與分析工具	設計資訊作品	資育用 T-IV-1 1.資理析2.資的具3.試操面4.試公式5.試統能料與。能料軟。能算作。能算式功能算計了的分 了處體 了表介 了表與能了表圖了的分 了處體 了表介 了表與能了表圖解處 解理工 解的 解的函。解的表	1.種算(1工管(2) 在整理 在整理 在整理 在 在 在 在 在 在 在 在 在 在 在 在 在	京品合人品溝解【教閱跨對深力文正閱 可論平課 作交學度課答 可論手表 業 習 堂 可 時表 業 習 堂	讀素養

	用方法。	功能。	(4)函數設定後,練習利	及生活情境
	運 c-IV-2 能	-// MC	用自動計算完成各地區的	中使用文本
	選用適當的資		銷售金額。	之規則。
	訊科技與他人		(5)練習利用 SUM 函數,	閲 J10 主
	合作完成作		完成各商品的銷售總金	動尋求多元
	品。		額。	的詮釋,並
			(6)認識統計圖表的意	試著表達自
			義,讓資料容易理解與閱	己的想法。
			讀。	0 47 10 1A
			(7)如何製作試算表中的	
			統計圖表。	
			(8)練習將各商品的銷售	
			總金額製作成條形圖。	
			(9)練習將條形圖的標題	
			命名「各項商品銷售總金	
			額」。	
			(10)練習將條形圖的水平	
			軸標題命名「商品名	
			稱」。	
			(11)練習將條形圖的垂直	
			軸標題命名「銷售總金	
			額」。	
			(12)認識測量尺度。	
			(13)根據資料的不同測量	
			尺度,可以選用不同的視	
			覺化圖形呈現。	
			(14)如何在試算表中,將	
			資料由大到小排序。	
			(15)練習將各地區銷售金	
			額由大至小向下排列。	
			3. 練習習作第3章選擇	
			題。	
			4. 練習習作第3章實作	
			題,統計各年齡層的人口	
			百分比,並完成圓形圖。	
1			5. 練習習作第3章討論	
			題,找出總停車格最多的	

lits - 1 viii	kt m B L O M	1				前5個站點,並畫成條形圖。 6.檢討習作第3章選擇題。 7.檢討習作第3章實作題。 8.檢討習作第3章討論	1 26 +	
第二十一週	第計挑的 电影响 电影响 电影	1	設了的發創設了析產識設運進與設運保技設運程並品題以了的發創設了析產識設運進與設運保技設運程並品題以科本歷關V選運的 V基材裝V科與品V設實作解之技原程鍵-4擇用基 2工處 3工護 流設技問能品、與 能分技知 能具理 能具科 能 計產	生P-IV-3 手工具使用。	1.常的具2.操生手3.本與方認生手。正作活工認的其式識活工 確日中具識材處。日中 的常的。基料理	1. 微型椅製作: (1)將材料塗上木工膠, 並等待材料膠合。 (2)完成微型椅製作。 2. 教師依照學生完成作品 評分。 3. 介紹生活科技相關競	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性除與的與備等力【育人社同文並異性育J1性性情溝與互。人】J5會的化欣。別1別別感通他動 權 上群,賞平 去刻偏表,人的 教 了有體尊其等 板見達具平能 解不和重差
第二十一週	第一冊第3章資 料處理與分析 3-3資料處理與 分析工具	1	運 t-IV-3 能 設計資訊作品 以解決生活問 題。	資T-IV-1 資料處理應 用專題。	1.能了解 資料的處 理與分 析。	1. 介紹 Excel 試算表的各種功能,並透過實作—計算一天的花費。 (1)如何利用試算表中的	1. 發表 2. 口頭 討論 3. 平時	【品德教育】 品J1 溝通 合作與和諧

	運應解運選訊維效運利與效運熟共用運選訊合品 - IV-4 - IV-4 - IV-1 - IV-1	2.資的具3.試操面4.試公式5.試統功能料軟。能算作。能算式功能算計能了處體 了表介 了表與能了表圖。解理工 解的 解的函。解的表	工管(2) 括案2.計金總(1料(2)地(3)) 置) 自售練為 認讓 何圖習製習 [1) 標」 的 實算畫金運計利鶴選完設算。用的 計容 情。各成形面 弱命 智命作理練新 過計並售何計到銷選完設算。用的 計容 性表 製區析 與區析 數和數額料的 實算畫金運計利售取函定完 BUM 售 製 有 格	上現4.繳5.態6.問課 作交學度課答 業 習 堂	人品溝解【教閱跨對深力文正閱在及中之閱動的試已際J通決閱育J文、究,本確J不生使規J]尋詮著的關 與。讀】 本分的以知性 同活用則①求釋表想係理問 素 發的析能判識。懂學情文。主多,達法。性題 養 展比、 讀的 得習境本 元並自。
--	---	--	--	---------------------------	---

(12)認識測量尺度。
(13)根據資料的不同測量
尺度,可以選用不同的視
覺化圖形呈現。
(14)如何在試算表中,將
資料由大到小排序。
(15)練習將各地區銷售金
額由大至小向下排列。
3. 練習習作第3章選擇
題。
4. 練習習作第3章實作
題,統計各年齡層的人口
百分比,並完成圓形圖。
5. 練習習作第3章討論
題,找出總停車格最多的
前5個站點,並畫成條形
6. 檢討習作第3章選擇
題。
7. 檢討習作第3章實作
題。
8. 檢討習作第3章討論
題。

彰化縣溪湖國民中學111學年度第二學期七年級科技領域/科目課程

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	七年級	教學節數	每週(2)節,本學期共(40)節
課程目標	題題記認說所以解說說說解,解認認說解,解說說說解,解解說說說解,解解說說說解,解於其等生生械作切社社 第一次	製、要的關機關門所以 與 與 與 與 與 與 與 與 與 關關 解 與 與 與 與 與 與 與 與	中 構機應用,機對 學能合 內 供	,的械用創設械社 習力理規 類產包思創社的 培團用 與業含考意會影 養隊等 上數 人人 人人 人人 人人 人人 人名 人名 人名 人名 人名 人名 人名 人名	、連桿、曲柄、撓性傳動、齒輪機構。 圖技巧、結構與機構的知識,並依據設計需
領域核心素養	2. 了解資訊安全與 3. 了解 Scratch 程 4. 了解 Scratch 程 5. 了解數位 合理 6. 了解著作合理使 科-J-A1 具備良好 科-J-A2 運用科技 科-J-B1 具備運 科-J-B1 具備 科-J-B2 理解資訊 科-J-B3 了解美感	代設計-遊標為 為 所	含分析模擬的運作、 作權法他建議,包包 應用科技知能, 題用科技知能出 問題專題 計 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	足、免發的 達力分子所與財源潛之 興東縣 八字 一次	運作、背景與角色建立、程式撰寫。 立、程式撰寫。 、著作受保護的條件。 用、創用 CC 授權。 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。

重大議題融入

【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 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。
- 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。
- 性 J8 解讀科技產品的性別意涵。
- 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模,具備關懷性別少數的態度。
- 性 J10 探究社會中資源運用與分配的性別不平等,並提出解決策略。
- 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 J1 認識基本人權的意涵,並了解憲法對人權保障的意義。
- 人 J4 了解平等、正義的原則,並在生活中實踐。
- 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化,尊重並欣賞其差異。
- 人 J6 正視社會中的各種歧視,並採取行動來關懷與保護弱勢。
- 人 J8 了解人身自由權,並具有自我保護的知能。
- 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。
- 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 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。

【品德教育】

- 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。
- 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 J8 理性溝通與問題解決。

【法治教育】

法 J3 認識法律之意義與制定。

【能源教育】

能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。

【生涯規劃教育】

- 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。
- 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 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。
- 閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。
- 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。

【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。
- 國 J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。

【科技教育】

科 J4 了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。

課程架構 學習重點 節 教學進度 評量方 融入議題 教學單元名稱 學習目標 學習活動 數 (週次) 學習表現 學習內容 式 內容重點 第一週 第二冊關卡4 結 設 k-IV-1 能 4 A-IV-2 1. 了解結 1. 以椅子為例,介紹結構 1. 發表 【環境教 了解日常科技 日常科技產 構的原理 的主要元素及特點。 2. 口頭 育】 構與機構 挑戰1 結構與生 的意涵與設計 品的機構與 與功能。 小活動:日常生活中還有 環 J4 了解 討論 活 製作的基本概 結構應用。 2. 了解力 什麼物品也符合結構的三 3. 平時 永續發展的 念。 生 P-IV-1 的種類與 項特點呢? 上課表 意義(環 創意思考的 2. 分享創意設計的桌椅, 境、社會、 設 k-IV-3 能 應用。 現 了解選用適當 方法。 藉此討論結構與生活的關 與經濟的均 4. 作業 生 P-IV-3 材料及正確工 衡發展)與 係。 繳交 具的基本知 手工具的操 3. 介紹建物的五種應力: 5. 學習 原則。 作與使用。 壓力、拉力、剪力、彎矩 態度 【安全教 識。 與扭力。 小活動:準備 育】 設 S-IV-1 能 6. 課堂 一塊海綿或菜瓜布,實際 繪製可正確傳 問答 安 J6 了解 達設計理念的 操作五種應力,觀察並感 運動設施安 平面或立體設 受其形變與抵抗的內力。 全的維護。 計圖。 4. 利用課本中的桁架結構 【品德教 設 c-IV-2 能 育】 附件, 說明橋梁中的桿、

在實作活動中 展現創新思考 的能力。	梁、柱及桁架結構,並可舉日常生活中常見的桁架結構,搭配說明。	品 J8 理性 溝通與問題 解決。
	小活動:請拿出附件3的 卡紙,完成一個方形結 構,試著推推看,觀察四 個端點是否完全穩固?接	【生涯規劃 教育】 涯 J3 覺察 自己的能力
	著再取一片紙板加在原本 的方形結構上,試著推推 看,觀察效果和原來的方 形結構有什麼不同?	與興趣。 涯 J7 學習 蒐集與分析 工作/教育
	5. 認識生活中可見的各式 桁架應用。 小活動:除了課本的這些 例子之外,你還可以舉出	環境的資料。
	哪些桁架的應用嗎? 6.進行闖關任務,請學生 依據習作 4-1-1 紙拖鞋結 構設計的科技問題解決歷	
	程以進行設計與製作(若 選擇進行結構塔挑戰,也 採用同樣的設計與製作流 程)。	
	(1)界定問題:請讓學生 確認問題,思考先備知識 與經驗。(2)初步構想:	
	請讓每位學生都表達自己 的構想。 (3)蒐集資料:請讓學生 上網蒐集有關紙拖鞋的相	
	關資料。(可作為回家作業) (4)構思解決方案:請讓	
	每位學生表達自己的構 想,再請學生進行討論 後,推選三個最佳構想。 (5)挑選最佳方案:請學	

第一调	第二冊第1音容	1	演 a_IV_1 龄	答 H-IV-1	1 了解個	生估中題(6依行分教中認後並(7穿沿測整至7.請歷決思問建工條個最大,方別據施工師的所,請)上著試。少進學程歷,題議係個最大,工學意都將對與完教的建三行生,程再解。經條個最大,工學意都將對於大人。其一, 在, ,方別據施工師的所,請別上著試。少進學程歷,題議條個最大,工學意都將始善、經濟選。與解畫分醒注生材開改紙一進以測反紙據個未作後, ,方別據一一, 工學意都將始善,修學與與鞋技驟進動的行構解學案進,過待解生學實依與進正善整題行科改善。與所述的一個, 是,	1	【 松 別 平 筌
第一週	第二册第4章資料保護與資訊。 料保護與資料的資料。 4-1個人資料的說 定義與防範措 施、習作第4章	1	運客位態運了相倫題己人 運落位態運了相倫題己人 運落位態運了相倫題之 與 。	資 H-IV-1 個人資料保 護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1.人2.關料利3.人護規4.了資了個的用了資的定了解料解人合。解料相。解個。有資理 個保關 保	1.介紹個人資料的定義及項目。 (1)說明個資法立法目的。 (2)說明個資法定義的個資法定義的個資法定義的個資法定義的個資法定義的個資別, (3)說明人資料的直接或問接 說別之資務機關與非公務機關對個人資料的合理利 機關對個人資料的合理利用。	1. 2. 討 3. 上現 4. 繳 5. 態 6. 發口論平課 作交學度課表頭 時表 業 習 堂	【教性身相維尊身權【育 性育 J 體關護重體。人 別 副主題己人主 教 等 識權,與的

運 a-IV-3 能	護自己個	(1)說明機關須告知當事	問答 人 J11 運	重
具備探索資訊	人資料應	人: 蒐集單位與目的、個	用資訊網	9絡
科技之興趣,	注意的事	資的類別與利用期間等。	了解人權	崖相
不受性別限	項。	(2)說明當事人可向蒐集	關組織與	1活
制。	5. 了解資	單位行使的權利:查詢或	動。	•
	安意識的	閱覽、製給複製本、處理	【法治教	t
	意義。	或利用、刪除等。	育】	_
	6. 了解常	(3)說明當事人須了解不	法 J3 認	譜
	見的資安	提供個資時對自己權益的	法律之意	
	技術。	影響。	與制定。	
	7. 了解資	(4)說明當事人若同意提	× 1117C	
	安管理。	供個資,蒐集單位應依據		İ
	8. 了解使	個資法規定辦理。		ı
	月網路時	3. 介紹公務機關與非公務		İ
	要隨時注	機關對個人資料的安全保		
	意的安全	護相關規定。		l
	防護措	(1)說明公務機關對個資		
	施。	檔案保護的法令規定。		l
	/他 ~	(2)說明非公務機關對個		
				l
		資檔案保護的法令規定。		l
		4. 介紹個人資料的自我保		
		護措施,例如:妥善保管		l
		自己個資、使用電腦後,		
		登出帳號或清除紀錄、經		
		常變更密碼、不點選來路		
		不明的網址及程式、安裝		
		防毒軟體且隨時更新等。		İ
		5. 介紹資安意識的意涵。		
		(1)說明機密性:在資料		İ
		傳遞與儲存過程中確保其		
		隱密性。		İ
		(2)說明完整性:避免資		İ
		料遭到未經授權的使用者		İ
		竄改。		İ
		(3)說明可用性:讓資料		İ
		隨時保持堪用的狀態。		İ
		6. 介紹常見的資安技術。		l

(1)說明數位浮水印:將
特定的資訊嵌入數位資料
中,並分為顯性與隱性的
浮水印。
(2)說明防火牆:協助保
障資訊安全的裝置,有硬
體或軟體兩種方式。
(3)說明加密:將資料或
資訊經由加密過程,轉換
為無法直接讀取內容的資
訊。
7. 介紹資安管理的意涵。
(1)說明 3A 安全防護:
①認證(第一層):資訊
系統辨別使用者的身分,
通過辨識才能進入系統。
②授權(第二層):用於
章源的存取控管,根據使 **
用者身分或工作給予對應
的權限。
③紀錄(第三層):詳盡
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
動的資料,如在系統中進
出、取存、更動等行為。
(2)說明 4D 防護管理:
① 「「「「「」」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「
風險高而放棄入侵。
②偵測:系統能及時發現
入侵行為。
③阻延:使入侵行為費時
而更容易被發現。
④禁制:直接阻止入侵行
為。
8. 練習習作第4章配合
題,了解3A安全防護與
4D 防護管理的概念。
9. 檢討習作第4章配合
0.1% of 11 17 1/ 1 + 10 0

						ar.	I	
<i>热</i> - `'''	然 - m 明 F 4 41.	1	عم 1 TV 1 ۸۱	J A IV O	1 7 77 1	題。	1 2 +	V -四 1 六 十/
第二週	第二冊關卡4 結	1	設 k-IV-1 能	生 A-IV-2	1. 了解結	1. 以椅子為例,介紹結構	1. 發表	【環境教
	構與機構		了解日常科技	日常科技產	構的原理	的主要元素及特點。	2. 口頭	育】
	挑戰1 結構與生		的意涵與設計	品的機構與	與功能。	小活動:日常生活中還有	討論	環 J4 了解
	活		製作的基本概	結構應用。	2. 了解力	什麼物品也符合結構的三	3. 平時	永續發展的
			念。	生 P-IV-1	的種類與	項特點呢?	上課表	意義(環
			設k-IV-3能	創意思考的	應用。	2. 分享創意設計的桌椅,	現	境、社會、
			了解選用適當	方法。		藉此討論結構與生活的關	4. 作業	與經濟的均
			材料及正確工	生 P-IV-3		係。	繳交	衡發展)與
			具的基本知	手工具的操		3.介紹建物的五種應力:	5. 學習	原則。
			識。 如,IV 1 4	作與使用。		壓力、拉力、剪力、彎矩	態度	【安全教
			設 S-IV-1 能 公制 T T 对 使			與扭力。 小活動:準備	6. 課堂	育】
			繪製可正確傳			一塊海綿或菜瓜布,實際	問答	安月6 了解
			達設計理念的			操作五種應力,觀察並感		運動設施安
			平面或立體設			受其形變與抵抗的內力。		全的維護。
			計圖。			4. 利用課本中的桁架結構		【品德教
			設 c-IV-2 能 + 無 4 江和 中			附件,說明橋梁中的桿、		育】
			在實作活動中			梁、柱及桁架結構,並可		品J8 理性 港区内明期
			展現創新思考			舉日常生活中常見的桁架		溝通與問題
			的能力。			結構,搭配說明。 1.还私: 挂食山町供 2.45		解決。 【生涯規劃
						小活動:請拿出附件3的		
						卡紙,完成一個方形結 構,試著推推看,觀察四		教育】 涯 J3 覺察
						備, 試者推推省, 観奈四 個端點是否完全穩固?接		度 13
						著再取一片紙板加在原本		自 L 的 能 力 與 興 趣 。
						者		與
						的刀形結構上, 試者推推		選集與分析
						有,		尾乐兴分析 工作/教育
						70 結構有什麼不同: 5. 認識生活中可見的各式		工作/教月 環境的資
						5. 認識生活中可免的合式		根現的 料。
						机乐應用。 小活動:除了課本的這些		芥 十 °
						小活動·除了綠本的這些 例子之外,你還可以舉出		
						哪些桁架的應用嗎?		
						6.進行闖關任務,請學生		
						0. 進行 周嗣任務 , 請字生 依據習作 4-1-1 紙拖鞋結		
						横設計的科技問題解決歷		
						程以進行設計與製作(若		

選擇進行結構塔挑戰,也
採用同樣的設計與製作流
程)。
(1)界定問題:請讓學生
確認問題,思考先備知識
與經驗。(2)初步構想:
請讓每位學生都表達自己
的構想。
(3)蒐集資料:請讓學生
上網蒐集有關紙拖鞋的相
關資料。(可作為回家作
(4)構思解決方案:請讓
每位學生表達自己的構
想,再請學生進行討論
後,推選三個最佳構想。
(5)挑選最佳方案:請學
生依據過關條件進行評
估,再從三個最佳構想
中,挑選出最佳的解決問
題方案。
(6)規畫與執行:請學生
依據最佳解決問題方案進
行施工規畫,並妥善進行
分工,待分工完畢後,請
教師先提醒學生實作過程
中的安全注意事項,待確
認所有學生都能夠了解之
後,再將材料發給學生,
並請學生開始製作。
(7)測試與改善:讓學生
穿上完成的紙拖鞋,實際
沿著教室走一圈,並依據
測試的結果進行修正與調
整。建議可以讓學生進行
至少三次的測試與修正。
7. 進行活動反思與改善:

第二週	第二冊第4章資 1		資 H-IV-1	1. 了解個	請學生思考紙拖鞋的整個 歷程,並依據科技問題解 決歷程的七個步驟進行反 思,再提出未來進行科技 問題解決實作活動的改善 建議。 1.介紹個人資料的定義及	1. 發表	【性別平等
	料保護與資訊安4-1個人資料保護與資料公4-3人資料保護與資料資料。1個人資料資料資料。1個人資料資料。1個人資料,與資料。1個人資料,與資料,與資料,與資料,與資料,與資料,與資料,與資料,與資料,與	落位態運了相倫題已人運具科不制實使度 a 解關理,與。 a 備技受。健用。 IV 音之及以尊 IV 探之性康習 一部法社保重 一家興別的慣 科律會護他 資趣限的質 純技、議自 能訊,	個護 資 H-IV-3。	人2.關料利3.人護規4.護人注項5.安意6.見技7.安8.用要意防施資了個的用了資的定了自資意。了意義了的術了管了網隨的護。料解人合。解料相。解己料的 解識。解資。解理解路時安措。有資理 個保關 保個應事 資的 常安 資。使時注全	項(1的(2)資(3)別介關。說:的說行、用明個。明資公個機單與事的給刪賣時。與資法紹對關明集別當的給刪事時。與所有人定務人定務之之定接。與的場所與用人利製等人自然與所以之務,以之一,與的人類,與用人利製等人自然與所,規公個規以的,與所有,與所有,與所有,與所有,與所有,與所有,與所有,與所有,與所有,與所有	2.討3.上現4.繳5.態6.問口論平課 作交學度課答頭 時表 業 習 堂	教性身相維尊身權【育人用了關動【育法法與育」日體關護重體。人】J了資解組。法】J、律制認主題已人主教運網權與教認意。識權,與的 終相活 職義

4. 介紹個人資料的自我保
護措施,例如:妥善保管
自己個資、使用電腦後,
登出帳號或清除紀錄、經 1
常變更密碼、不點選來路
不明的網址及程式、安裝
防毒軟體且隨時更新等。
5. 介紹資安意識的意涵。
(1)說明機密性:在資料
傳遞與儲存過程中確保其
隱密性。
(2)說明完整性:避免資
料遭到未經授權的使用者
新进到不經改作的使用有
(3)說明可用性:讓資料
隨時保持堪用的狀態。
6. 介紹常見的資安技術。
(1)說明數位浮水印:將
特定的資訊嵌入數位資料
中,並分為顯性與隱性的
浮水印。
(2)說明防火牆:協助保
障資訊安全的裝置,有硬
體或軟體兩種方式。
(3)說明加密:將資料或
資訊經由加密過程,轉換
為無法直接讀取內容的資
訊。
7. 介紹資安管理的意涵。
(1)說明 3A 安全防護:
①認證(第一層):資訊
系統辨別使用者的身分,
通過辨識才能進入系統。
②授權(第二層):用於
資源的存取控管,根據使 四十九十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十
用者身分或工作給予對應
的權限。

第三週 第二冊關卡4 結	1 設k-IV-1 能	生 A-IV-2	1. 了解椅	③蒐動出(2①風②入③而④為8.題小院会。觀紀集的、說阻高測行延容制 習了護習 所名,以即以此為,以此為於為,以為於為,以為於為,與人為於為,與人為於為,與人為於為,與人為於為,與人為於為,與人為於為,與人為於為,與人為於為,與人為於為,與人為於為,以為於為,以為於為,以為於為,以為於為,以為於為,以為於為,以為於為,	1. 發表	【環境教
構與機構 挑戰 2 常見結構 的種類與應用	了的製念設了材具識設繪達平計設在展的解意作。k-解料的。S製設面圖 C-實現的出資基 V-3 通確知 化工理立 -1 作創力常與基 3 適確知 確念體 動思科設本 6 適確知 能傳的設 能中考技計概 能當工	日品結生創方生手作常的構P-IV-3 科機應V-1 科機應V-1 基。IV-3 長期 產與。 的 操。	子構2.築材3.梁與的。了結料了的類解構。解結型建與 橋構。	解小學哪呢2.3.種較4.小紙膠刀具兩兩至解小學哪呢2.3.種較4.小紙膠刀具兩兩至其話動所處 解解, 解動黏膠美完要課理一穩常 納的種 結用具膠等座定,本及請的結 築見各 梁利用、刀一穩上課理一穩常 部築的 及張例等料橋放且到念下固故 結物特 種44 如)與。跨能上課本課時,與 為 與 。 你嗎障 構材性 類 :、工橋接承正在? 。 料比 。 白剪 的在重	2. 討 3. 上現 4. 繳 5. 態 6. 問口論平課 作交學度課答頭 時表 業 習 堂	育環永意境與衡原【育安運全【育品溝解】J4續義、經發則安】J6動的品】J8通決了發〔社濟展。全 設維德 理問了展環會的) 教 了施護教 理問解的 、均與 解安。 性題解的

						秒5.依重歷(行(1確與(2學(3)上關業(4每想推(5)生估挑案),析問與大 請先 選問 四 是請個最關 任		【教涯自與涯蒐工環料生育33的趣了與人的與別集作境。學分育資 察力 習析育
第三週	第二冊第4章資料保護與資訊安全 4-3資訊安全與 防範措施、習作 第4章	1	運落位態運了相倫題己人運 a-IV-1 康留 使度 a-IY-2 以尊 -I、Y-2 和: 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	資 H-IV-1 個人資料保 護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1.人2.關料利3.人護規4.護了資了個的用了資的定了自解料解人合。解料相。解己個。有資理 個保關 保個	1.介紹使用網路時應注意的安全防護措施。 (1)說明安裝防毒軟體,並要持續更新才能發揮防毒功效。 (2)說明文件加密,並以 Word操作實例加密文件。 (3)說明社交工程的攻件。 (3)說明社交工程的攻擊,包含早期與目前的社交工程手法。 (4)說明電子郵件的陷	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性身相維尊身權【育人性育J體關護重體。人】J1 11 11 11 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21

	具備探索資訊,科技之性別限制。	人注項為意。 內主 內主 內主 內主 內主 內主 內主 內主 內主 內主	用了關動 【育 法法與 解權與 教 認意。 終相活
第四週 第二冊關卡4 結構與機構 挑戰2 常見結構 的種類與應用	1 設不IV-1 能表 IV-1 能力 性 A-IV 生 A-IV 生 A-IV 生 B 的 表 是 B 的 是 B 的	技產 子的結 解其結構及設計理念。在 名	平課 作交學度 課時表 "業" " " " " " 。 " " " "

		展現創新。			雨至秒5.依重歷(行(1確與(2學3)網資)構學再三選挑議再出租租(5)依有選戰以可。定題。構達對人人,選別,於問與大議開展,本任(2-1技計梁 問題、構達對有() ,其是生情人,其是是是,我们與大 說一一時期,我們與大 說一一一時,我是是一個最大 說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		溝解【教涯自與涯蒐工環料通決生育J引與了集作境。與。涯】 的趣 與教的與 與教育 製 餐能。學分育資 劃 察力 習析育
第四週	第二冊第4章資料保護與資訊安全 4-3資訊安全與 防範措施、習作 第4章	1 運客IV-1 化康智	在 個人資料保 護。 資 H-IV-3 資訊安全。	1.人2.關料利3.人護規了資了個的用了資的定解料解人合。解料相。個。有資理 個保關	1. 介紹使用網路時應注意 的安全防護措施。 (1)說明安裝防毒軟體, 並要持續更新才能發揮防 毒功效。 (2)說明文件加密,並以 Word操作實例加密文 件。 (3)說明社交工程的攻 擊,包含早期與目前的社	1.2.討3.上現4.繳5.態發口論平課 作交學度表頭 時表 業 習	【教性身相維尊身權 附】 認主題己人主 解 超

	人。 a-IV-3 能 具備探索 科之性別 限	4.護人注項5.安意6.見技7.安8.用要意防施了自資意。了意義了的術了管了網隨的護。	2 個應事 (4)說可等選 (4)說可等 (4)的可能 (4)的可能 (4)的可能 (4)的可能 (5)的可能 (6)的可	關金 關動 清 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	網權與 教 認意絡相活 識義
第五週 第二冊關卡4結 構與機構 挑戰2常見結構 的種類與應用~ 挑戰3機械與生 活	1 2 2 2 2 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	生A-IV-2 日品結上創方生子作生科的係 1.子構2.築材3.梁與4.械性5.械上 2.築材3.梁與4.械性5.械上 5.械三 5.城三	解持 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	2. 討 3. 上現 4. 繳 5. 態 6. 問 可 時表 業 習 堂 可論平課 作交學度課答 4. 繳 5. 態 6. 問 5. 態 6. 問 6. 設維	了展環會的) 教 了施護解的 、均與 解安。

			-
設 S-IV-1 能	素:機	依據測試的結果進行修正	育】
繪製可正確傳	件、機	與調整。建議可以讓學生	品 J8 理性
達設計理念的	構、機	進行至少三次的測試與修	溝通與問題
平面或立體設	架。	正,並從中挑選出能夠堆	解決。
計圖。	6. 認識機	疊最多負重物的結構。	【生涯規劃
設 c-IV-2 能	械對於工	(負重物可以選用:寶特	教育】
在實作活動中	業發展及	瓶水、槓片、砂子等。)	涯 J3 覺察
展現創新思考	日常生活	2. 進行活動反思與改善:	自己的能力
的能力。	的重要	請學生思考桁架橋的整個	與興趣。
設 a-IV-3 能	性。	歷程,並依據科技問題解	涯 J7 學習
主動關注人與		決歷程的七個步驟進行反	蒐集與分析
科技、社會、		思,再提出未來進行科技	工作/教育
環境的關係。		問題解決實作活動的改善	環境的資
		建議。	料。
		3. 介紹日常生活中的機械	
		產品。	
		4. 以修正帶為例,說明機	
		械的組成與運作系統。	
		5. 以咬人小狗玩具為例,	
		套用科技系統模式, 說明	
		機械運作系統。	
		小活動:很多修正帶的機	
		構都有防止倒轉的設計,	
		仔細觀察是哪些機件負責	
		這一項功能呢?	
		6. 分享機械與產業、生活	
		關係。	
		小活動:科幻電影中經常	
		出現各式各樣的機器人,	
		如果可能的話,你最想要	
		設計出具有何種功能的機	
			
		7. 進行闖關活動,請同學	
		拿出習作,完成4-3「機	
		械產品大解密」的活動內	
		容。	
		※本闖關可於課堂講解後	

礎 和 5-1	二冊第5章基 呈式設計(2) Scratch 程式 十-遊戲篇	運了的構理運設以題運應解運選訊維效運利與效 - IV	資程本能資結設 P-IV-1 言、用−2 結計。 基功。	1.計遊程2.S製功3.SS制積用4.SC行色能5.SC算積用了SCT的解t的。可在類本。了不繪的。了在類本。設在流解的的解t的與解t的與如解t的別使解t則使解t的與的,與t的的與t的與由,與	讓業享1.戲到作2.例3.立()角4.滑式()發(2造折(3了5.生()狗(2)木門中 小並式 析。解。新聞, 那一 那一 那一 那一 是 是 是 那一 那一 那一 是 是 是 那一 那一 是 是 是 是	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育科選與產知【教閱跨對深力文正科】J揮運品識閱育J2、究,本確教 了分科基 素 發的析能判識。解析技本 養 展比、 讀的
		数的互動。		積木使	生 3 隻小狗的角色。 (1)複製角色成 3 隻小狗。 (2)讓 3 隻小狗在背景的		

構與機構的種類與應用~排戰3機械與生活	構與機構 挑戰2 常見結構 的種類與應用~ 挑戰3 機械與生	了的製本。 R-IV-1 的	(1)整定 (2)	2. 計3. 上現4. 繳5. 態6. 問 可職平課作交學度課答 了展環會的) 教 了施護教 解的、均與衡原【育安運全【 所以 解的、均與 解例。 以 和 和 一 一 一 論 中 表 一 。 一 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。
---------------------	---	----------------	-----------	---

平面或立體設	架。	正,並從中挑選出能夠堆	解決。
計圖。	6. 認識機	疊最多負重物的結構。	【生涯規劃
設 c-IV-2 能	械對於工	(負重物可以選用:寶特	教育】
在實作活動中	業發展及	瓶水、槓片、砂子等。)	涯 J3 覺察
展現創新思考	日常生活	2. 進行活動反思與改善:	自己的能力
的能力。	的重要	請學生思考桁架橋的整個	與興趣。
設 a-IV-3 能	性。	歷程,並依據科技問題解	涯 J7 學習
主動關注人與	,—	決歷程的七個步驟進行反	蒐集與分析
		思,再提出未來進行科技	工作/教育
環境的關係。		問題解決實作活動的改善	環境的資
3K 3C 44 18N 1A		建議。	料。
		3. 介紹日常生活中的機械	
		产品。	
		4. 以修正帶為例,說明機	
		械的組成與運作系統。	
		5. 以咬人小狗玩具為例,	
		套用科技系統模式,說明	
		機械運作系統。	
		小活動:很多修正帶的機	
		構都有防止倒轉的設計,	
		仔細觀察是哪些機件負責	
		這一項功能呢?	
		6. 分享機械與產業、生活	
		W. 分子傚做與座系、生冶 關係。	
		小活動: 科幻電影中經常	
		出現各式各樣的機器人,	
		如果可能的話,你最想要	
		設計出具有何種功能的機	
		器人呢?	
		7. 進行闖關活動,請同學	
		拿出習作,完成4-3「機	
		械產品大解密」的活動內	
		容。	
		※本闖關可於課堂講解後	
		讓學生利用時間進行作	
		業,再於課堂中報告分	
		享。	

第二冊第5章基礎程式設計(2) 5-18cratch 程式設計-遊戲篇	1 運了的構理運設以題運應解運選訊維效運利與效TV-1訊組算 -1 1 2 2 3 4 3 4 5 5 5 6 5 6 5 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	程本能資結設 計遊程2. Sc 製功3. Sc 制積用4. Sc 色能5. Sc 算	了解 ratch 複	2.討3.上現4.繳5.態6.問 可論平課 作交學度課答 口論平課 作交學度課答 日論平課 作交學度課答 5.態6.問
--	---	---	------------	---

第七週 第二冊關卡4結 構與機構 難數4簡單機械 與機械戰5常與 機構的種類與應 用	設了的製念設了材具識設繪達平計設在展的 V- TEMA TEMA TEMA TEMA TEMA TEMA TEMA TEMA	生日品結生創方生手作 A-TV-2 A-常的構P-1思。IV-1 技構用-1。IV-1 表型。 的用	1.單原2.械類用3.見種能4.種構中用了機理了的型方認機類。辨常於的。解械。解運及式識構與 識見生應簡的 機動應。常的功 各機活	角10讓的(1調(2發(度(3造止(4了數1.單小以你機2.線弧3.拿樂動※讓業享4.機構小馬, 2000)	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育環水意境與衡原【育安運全【育品溝解【教環】J續義、經發則安】J動的品】J。通決生育境 發(社濟展。全 設維德 與。涯】教 了展環會的) 教 了施護教 理問 規解的 、均與 解安。 性題 劃
--	---	--	---	--	---	--

第七週 第二冊第5章基	1 運 t-IV-1 能	資 P-IV-1 1. 了解認	雨傘(例如:直傘、折疊 傘、反向雨傘等),觀察 其連桿機構運作的方式, 並嘗試動手修理家中壞掉 的雨傘。	涯 J3 覺察 自己與趣學 選 J7 與教育 工環境/的 環境/的 料。 1. 發表
現	了解資訊系統	程式語言 主式概應 P-IV-2 結設 Scrat流 程式概應 P-IV-2 Scrat流 名。 P-IV-2 Scrat流 名。 Scrat流 名。 文子 文子 文子 文子 文子 文子 文子 文子 文子 文子	ch	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問 (文字) 是 (

色。
10. 透過問題拆解,撰寫
讓背景產生音樂的程式。
(1)程式執行時,讓背景
不斷的播放泡泡的聲音。
(2)思考積木的組合,並
了解無窮迴圈的積木。
11. 透過問題拆解,撰寫
螃蟹動畫的程式。
(1)程式執行時,讓螃蟹
在畫面下方不斷的左右移
動。
(2)螃蟹移動時,會變換
造型,當碰到畫面邊緣就
折返。
(3)思考積木的組合,並
了解無窮迴圈的積木。
12. 透過問題拆解,撰寫
魚兒動畫的程式。
(1)程式執行時,讓魚兒
在畫面中不斷的往前移
動。
(2)魚兒移動時,碰到畫
面邊緣就折返。
(3)程式執行時,讓魚兒
每隔一段隨機的時間就會
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
(4)程式執行時,讓魚兒
被滑鼠碰到就說出:「你
好」。
(5)思考積木的組合,並
了解單向選擇結構、無窮
迴圈和隨機取數的積木。
13. 透過問題拆解,練習
產生3隻魚兒的角色。
(1)複製角色成3隻魚
兒。
//

第八週	第構挑與型機用 二冊 第 1 4 機類見應 5 章 基 4 模類見應	1	設了的製念設了材具識設繪達平計設在展的 IV-IV-IX IV-IX IV-IX IV-IX IX IX IX IX IX IX IX IX IX	生日品結生創方生手作 A-IV-2 A-常的構P-意法P-工與 P-IV-1 產與。 的 3 操。	1.單原2.械類用3.見種能4.種構中用了機理了的型方認機類。辨常於的。解析。解運及式識構與一識見生應解的一機動應。常的功善各機活	14.圖絡1.單小以你機2.線弧3.拿樂動※讓業享4.機構小雨傘其並的 14.圖絡1.單小以你機2.線弧3.拿樂動※讓業享4.機構小雨傘其並的 24.	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育環永意境與衡原【育安運全【育品溝解【教涯自與涯蒐工環料【環】J續義、經發則安】J動的品】B通洪生育J3己興J集作境。科境 發(社濟展。全 設維德 與。涯】的趣 與/的 技教 了展環會的) 教 了施護教 理問 規 覺能。學分育資 教解的 、均與 解安。 性題 劃 察力 習析育
カノ(型	第一刊	1	全 [1] [1] [2] [2] [2] [3] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4] [4	夏1-1V-1 程式語言基 本概念, 能及應用。	計 Scratch 遊戲的流 程。	1. 觀祭輕例《費為遊戲》 的執行,並思考運用到的 素材及程式如何運作。 2. 利用問題分析,了解範	1. 發頭 2. 討論 3. 平時	育】 科 J4 了解 選擇、分析

	理運設以題運應解運選訊維效運利與效。 t 計解。 t 用析 p 用科,的 p 用他的 I V 預決 I V 運問 I V 適技並表 I V 資人 互 4 思。 的織行。 2 科行。 能品問 能維 能資思有 能技有	資 P-IV-2 結構計。	2.Sc製功3.Sc行色能4.Sc制積用5.Sc算積用了ra角能了ra繪的。了ra類木。了r類木。解tc製功 解tc別使 解tc別使 解tc別使 解tc別使 解tc別使 解tc別使 解tc则使 解tc则使 解tc则使 解tc则使 重	例3.立4.馬程5.生(1兒(2的6.圖絡7.戲到作8.例9.立(1效色1)讓(1不(2了11螃)的透背透兒式透3複。讓跑紹了 察的素 用解過景通無 過產式播賽窮題題問與問隨 問馬角 匹位解解 範執材 問題問與背魚 問生執放者窮過畫步題角題機 題兒色 馬置題範 例行及 題步題角景魚 題音行泡木團題思縣,,往,,色匹 同 的程 族思如 , , , , , , , , , , , 。 配 , , , 在 , 的程 族思如 , , , , , , , , , , , , 。 而 。 而 。 对 。 不 。 对 。 解。 解。 解。 解 解 解 , 。 而 。 而 。 不 。 不 。 不 。 不 。 不 。 不 。 不 。 不	上現4.繳5.態6.問課 作交學度課答表 業 習 堂	與產知【教閱跨對深力文正運品識閱育」文、究,本確用的。讀】 本分的以知性料基 素 發的析能判識。
--	--	------------------	--	---	----------------------------	--

					(2) 是所有的人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,是一个人,,是一个人,,是一个人,,是一个人,,是一个人,,是一个人,,,是一个人,,,是一个人,,,是一个人,,,是一个人,,,,是一个人,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,,是一个人,,,是一个人,,,就是一个人,,,就是一个人,,就是一个人,,就是一个人,,就是一个人,,就是一个人,这是一个人,,就是一个人,这是一个人,,,也是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个人,这是一个一个人,这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		
第九週	第二冊關卡4結構與作個創意機構可以與玩具。 機構到,以與一個的 機構。 機構, 機構 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	1 設 k-IV-1 能 了解 的 意 的 製 念 k-IV-3 的 製 念 k-IV-3 適 確 及解 及 解 及 基 以解 及 基 以解 及 基 其 的 基 本	生 N-IV-1 科	1.見種能2.種構中用認機類。辨常於的。識構與 識見生應常的功 各機活	1. 說明機構的種類:撓性 傳動機構、齒輪機構。學 2. 進行動紀 動化 動化 動化 動化 動化 動化 動 動 力 一 方 一 的 的 與 製 行 動 的 的 與 製 行 的 的 與 製 行 的 的 與 製 行 , 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	1.2.討3.上現4.繳5. 發口論平課 作交學表頭 時表 業 習	【育環水意境與衡原環境 J4 發(社濟展) 了展環會的) 以與與的 、均與

識。 a-IV-1 能 主動科技 實作與 A-IV-2 能主動 A-IV-1 能 主動 A-IV-2 能 實作與 A-IV-2 能 實 A-IV-2 主	作 題活動內 如:達文西的機械設計、 6. 課堂 育 】

				行組試修10頭方達設與加裝及正能書,已理品、測題 口面表的念。			動。
第九週	第二冊第5章基礎程式設計 (2) 5-1Scratch 程式設計-遊戲篇	運了的構理運設以題運應解運選訊維效運利與效t-解基與。t-計解。t-用析p-用科,的p-用他的IV資本運 IV資決 IV運問IV適技並表IV資人互-訊組算 - 訊生 - 4 期間- 當組進達- 訊進動能統架 能品問 能維 能資思有 能技有	資程本能資結設 P-IV-1 語念應 P-IV-2 場別 P-IV-2 場別 P-IV-2 場別 P-IV-2 場別 P-IV-2 場別 P-IV-2 場別 P-IV-2 場別 P-IV-2 場別 P-IV-2 場別 P-IV-2 場別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の別 P-IV-3 と の の の の の の の の の の の の の の の の の の	1.計遊程2.Sc製功3.Sc入功4.Sc行色能5.Sc制積用6.SC算積用了Sck。了ra角能了ra角能了ra繪的。了ra類木。了ra類木。解tr的解th色。解th色。解th,解th的解th的的的	1.戲到作2.例3.立()角2效4.星()在滑(2準(3)迴透,鬼(1)不圖觀》的。利的透背)匯色 過畫式面游鼠變考向積問畫式的好好及 題步題角景魔造 開程行上動按是传文术題的人人是 分縣拆色,魔型 超程行上動按型的精 解式的方额对对 問題問與背及其 題程行上動按型的結 解式的方义, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育科選與產知【教閱跨對深力文正科】J4擇運品識閱育J2、究,本確找 、用的。讀】 本分的以知性教 了分科基 素 發的析能判識。解析技本 養 展比、 讀的

	7. 了解	待數秒後,定位到畫面最	
	Scratch 變		
	數類別的	(2)認識邏輯運算的概	
	積木使	念,程式執行時,讓魔鬼	
	用。	1被準星碰到且滑鼠鍵被	
	''1	按下時,魔鬼數目的變數	
		增加1。	
		(3) 魔鬼 1 被射中時, 會	
		發出被擊中的聲音,並變	

		換造型後說出:「啊」	
		~」,持續數秒再隱藏,	
		换回未射中的造型。	
		(4)思考積木的組合,並	
		了解單向選擇結構、變	
		數、無窮迴圈、隨機取數	
		和邏輯運算的積木。	
		6. 透過問題拆解,撰寫魔	
		鬼2動畫的程式。	
		(1)程式執行時,讓魔鬼	
		2不斷的向左移動直至畫	
		面最左方就隱藏,隨機等	
		待數秒後,定位到畫面最	
		右方再出現。	
		(2)認識邏輯運算的概	
		念,程式執行時,讓魔鬼	
		2被準星碰到且滑鼠鍵被	
		按下時,魔鬼數目的變數	
		增加1。	
		(3)魔鬼2被射中時,會	
		發出被擊中的聲音,並變	
		換造型後說出:「啊	
		~」,持續數秒再隱藏,	
		換回未射中的造型。	
		(4)思考積木的組合,並	
		了解單向選擇結構、變	
		數、無窮迴圈、隨機取數 5 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
		和邏輯運算的積木。	

第十週	第構製構戰類 標題 人名 医红色 医红色 医红色 医红色 医红色 医红色 医红色 医红色 医红色 医红色	1	設了的製念設了材具識設主實探性設繪達平計設運進與設運程並品題設在展的以解意作。k解料的。a動作興別S製設面圖S用行組C用,製以。C實現能工日涵的 IV選及基 IV參活趣的IV可計或。IV基材裝IV設實作解 IV作創力一常與基 3 開正本 1 與動,限1正理立 2 本料。1 計際科決 2 活新。和設本 6 適確知 科及不制 確念體 工處 流設技問 動思能技計概 能當工 能技試受。能傳的設 能具理 能 計產 能中考
	i e		i .

生 N-IV-1 科 技的起源與 演進。 生 P-IV-1 創 意思考的方 法。 生 P-IV-2 設 計圖的繪 製。 生 P-IV-3 手 工具的操作 與使用。 生 A-IV-2 日 常科技產品 的機構與結 構應用。

見機構的 種類與功 能。 2. 辨識各 種常見機 構於生活 中的應 用。 3. 了解專 題活動內 容與規 範。 4. 回顧問 題解決歷 程,檢視 所學習到 的重點知 識與技 能。 5. 運用創 意思考、 製圖技 巧、結構 與機構的 知識,設 計創意機 構玩具。 6. 運用製 圖技巧, 繪製完整 的工作圖 並進行尺 度標註。 7. 依據設 計需求,

選擇適切

1. 認識常

1. 說明機構的種類: 撓性 傳動機構、齒輪機構。 2. 進行闖關任務,請學生 拿出活動紀錄簿,完成活 動 4-5「創意可動卡片製 作」的內容,並進行卡片 的設計與製作。 3. 建構學習情境、引起動 機:介紹機構設計與機構 玩具相關歷史故事 (例 如:達文西的機械設計、 寫字機器人、運茶人偶 等),吸引學生的興趣。 4. 講解專題任務規範及評 分標準: (1)講解專題活動內容與 規範。 (2)回顧設計與問題解決 的程序,連結7上關卡1 的內容,喚起舊經驗。 5. 主題發想與蒐集資料: (1)引導學生觀察生活周 遭人事物的運動,嘗試找 出固定的運動模式,可連 結7上關卡1挑戰2之創 意思考策略,運用創意思 考的技巧,發想有趣的玩 具主題。 (2)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 連結7上關卡1挑戰2之 創意思考策略,運用創意 思考的技巧、小組討論等

策略,聚焦玩具主題。

2. 口頭 討論 3. 平時 上課表 現 4. 作業 繳交 5. 學習 熊度 6. 課堂 問答

1. 發表

【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。

【安全教 育】

安J6 了解 運動設施安 全的維護。

【品德教 育】

品 J8 理性 溝通與問題 解決。

【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。

【性別平等 教育】

性 J7 解析 各種媒體所 傳遞的性別 迷思、偏見 與歧視。

第十週	第二冊第5章基礎程式設計(2)	1	運 t-IV-1 能 所 新 能 統	資 P-IV-1 程 : 基 :	的8. 構確設定 9. 切步行組試修 10 頭方達設與 1. 計說材運知認計性規的驟加裝及正 . 或式自計成了 Ski料用識機之。畫加,工、問。用書,已理品解 at to 。結,架穩 適工進、測題 口面表的念。設 to to to to to to to to to to to to to	1. 觀察範例《打擊魔鬼遊戲》的執行。	1. 發頭	性科性【育家與區動 解品涵教 參與關 解品涵教 參與關 教
	5-1Scratch 程式設計-遊戲篇		的構理運設以題運應解運選訊維效運基與。t計解。t用析p用科,的更工質以上,以上,與其主表別的,以上,與其一,與其主。如與其一,與其一,與其一,與其一,與其一,與其一,與其一,與其一,與其一,與其一,	本概及P-IV-2 結構計。	遊程2. Sc製功3. Sc入功4. Sc行色能5. 戲。了ra角能了ra角能了ra繪的。了的一解te色。解te製功解的解th的解th的解th的解th的解th的解th的解th的解th的解th的解t	到作 2.例 3.立()角2效4.星()在滑()的。利的透背匯,色 過畫式中標 超	討3.上現4.繳5.態6.問論平課 作交學度課答時表 業 習 堂	科選與產知【教閱跨對深力文正 J4 漢語識閱育 J2 文、究,本確 了分科基 素 發的析能判識。 解析技本 養 展比、 讀的

利用資訊科技	Scratch 控	準星變換造型。
與他人進行有	制類別的	(3)思考積木的組合,並
效的互動。	積木使	了解雙向選擇結構和無窮
//	用。	迴圈的積木。
	6. 了解	5. 透過問題拆解,撰寫魔
	Scratch 運	
	算類別的	(1)程式執行時,讓魔鬼
	積木使	1不斷的向右移動直至畫
	用。	面最右方就隱藏,隨機等
	7. 了解	待數秒後,定位到畫面最
	Scratch 變	
	數類別的	(2)認識邏輯運算的概
	積木使	念,程式執行時,讓魔鬼
	用。	1被準星碰到且滑鼠鍵被
		按下時,魔鬼數目的變數
		增加1。
		(3)魔鬼1被射中時,會
		發出被擊中的聲音,並變
		換造型後說出:「啊
		~」,持續數秒再隱藏,
		換回未射中的造型。
		(4)思考積木的組合,並
		了解單向選擇結構、變
		數、無窮迴圈、隨機取數
		和邏輯運算的積木。
		6. 透過問題拆解,撰寫魔
		鬼 2 動畫的程式。
		(1)程式執行時,讓魔鬼
		2不斷的向左移動直至畫
		面最左方就隱藏,隨機等
		待數秒後,定位到畫面最
		右方再出現。
		(2)認識邏輯運算的概
		念,程式執行時,讓魔鬼
		2被準星碰到且滑鼠鍵被
		按下時,魔鬼數目的變數
		增加1。
		THAT

第十一週 第二冊關卡 5 製作一個創意機構玩具	1 V-起。-18 -1V-1 超過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過過	題活動內容與 (1)引導學生繪製出玩具的 (1)引導學生繪製出玩具的 設計 草圖, (2)教師應況, (2)教師應況, (3)是正 (4)是正	第 析所別見 讀的。 1.2.討3.上現4.繳5.態6.問 「教性各傳述與性科性【育家與區動 性育 J 種遞思歧 J 技別家】 J 家的。 全意庭 0 庭相 () 庭相 () 於與 上

		題設在展的	c-IV-2 能 實作活動中 現創書 能力。		的6. 構確設定7. 切步行組試修8. 頭方達設與材運知認計性規的驟加裝及正能或式自計成料用識機之。畫加,工、問。用書,己理品。結,架穩 適工進、測題 口面表的念。	作(4)可養結 (4)可養結 (4)可達結 (4)可達結 (4)可達 (4)可達 (4)可達 (5), (5), (5), (6) 可 (6) 可 (7) 學 (7) 學 (7) 學 (7) 學 (8) 開 (8) 用 (8)		
第十一週	第二冊第5章基 礎程式設計(2) 5-1Scratch程式 設計-遊戲篇、 作第5章	了的構理運設以題運應解運選訊維效	t-IV-3 能 計資訊作品 解決生活問	資P-IV-1 程本能及P-IV-1 基本能及P-IV-2 基功。 是工程。	1.計遊程2. Sc製功3. Sc入功4. Sc行色能5. P Scrah 解ch的 解ch色。解ch色。解ch色。解ch色。解ch色。解ch色。解ch色。解ch色。	1. 戲到作 2. 例 3. 立 4. 星 5. 鬼 6. 鬼 (1) 不最數额的。利的透背透動透到透到程斷左侧侧行及 題步題角題程題的題的開題問題問題問書問書問書問書內縣拆色拆式拆程拆程時移藏的方。解。解。解式解式解式時發展過過,,,,,,。,。讓直隨出,,,,,。,。讓直隨出,,,,,。,。讓直隨出,,,,,。,。讓直隨出,,,,,,。讓直隨出,,,,,,。讓這一樣,一樣,一樣,一樣,一樣,一樣,一樣,一樣,一樣,一樣,一樣,一樣,一樣,一	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育科選與產知【教閱跨對深力文正科】J4澤運品識閱育J2、究,本確教 了分科基 素 發的析能判識。解析技本 養 展比、 讀的

	T		
利用資訊科技	Scratch 控	右方再出現。	
與他人進行有	制類別的	(2)認識邏輯運算的概	
效的互動。	積木使	念,程式執行時,讓魔鬼	
	用。	2被準星碰到且滑鼠鍵被	
	6. 了解	按下時,魔鬼數目的變數	
	Scratch 運		
	算類別的	(3)魔鬼2被射中時,會	
	積木使	發出被擊中的聲音,並變	
	用。	換造型後說出:「啊	
	7. 了解	~」,持續數秒再隱藏,	
	Scratch 變		
	數類別的	(4)思考積木的組合,並	
	積木使	了解單向選擇結構、變	
	用。	數、無窮迴圈、隨機取數	
	8. 了解設	和邏輯運算的積木。	
	計 Scratch		
	模擬情境	設魔鬼數目變數的程式。	
	的流程。	(1)程式執行時,讓魔鬼	
	9. 了解	數目的變數設為○。	
	Scratch 擴	(2)思考積木的組合,並	
	展音樂功	了解變數的積木。	
	能的積木	8. 介紹解題複習的心智	
	使用。	圖,了解範例的程式脈	
	10. 了解	絡。	
	Scratch 事	'-	
	件類別的	題,撰寫《打地鼠》的程	
	積太使	式。	
	用。	八	
	Л1 °		
		程式的解題步驟。 (2)練習設計程式的背景	
		與角色。	
		(3)思考撰寫地鼠動畫的	
		程式,並使用無窮迴圈和	
		隨機取數的積木。	
		(4)思考撰寫打到幾隻變	
		數的程式,並使用變數和	
		運算結果的積木。	

10. 檢討習作第5章實作
題。
11. 觀察範例《電子琴模
摄》的執行,並思考運用
到的素材及程式如何運
作。
12. 利用問題分析,了解
範例的解題步驟。
13. 透過問題拆解,練習
建立背景與角色。
(1)匯入背景,匯入白鍵
和黑鍵角色及其造型、小
蜜蜂和小星星角色。
14.透過問題拆解,撰寫
白鍵角色功能的程式。
(1)認識擴充功能中,音
樂的積木。
(2)分析琴鍵的對應音
階,點擊白鍵時,播放對
應的音效。
(3)點擊白鍵時,會變換
造型,音效結束後再換回
原造型。
(4)思考積木的組合,並
了解擴展的音樂功能和廣
播訊息的積木。
15. 透過問題拆解,練習
產生10個白鍵的角色,
並排列白鍵角色的位置。
(1)複製角色成 10 個白
鍵。
(2)分析琴鍵的坐標位
置,讓10個白鍵排列在
背景的電子琴底座中。
(3)思考積木的組合,並
了解運算的積木。

第十二週 第二冊關意機構	了的製念設了材具識設主實探性解意作。k-W解料的。a-動作興別門所與基 W-3 適確知 科及不制的。 A- 與動,限稅	科與生創方生設製生手作生日品結 村與上創方生設製生手作生日品結 村與上意法P-計。P-工與A常的構 起。1考 2 9 1V具使V-技構用 起。1 9 2 9 4 4 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	回顧問 (2)教師應適時檢視學生 解決歷 的學習情況,給予即時的 指導或建議。 (3)提醒進度較慢的學生 重點知 運用課餘時間完成設計草 興技 圖繪製。	討 3. 上現 4. 繳 5. 態 6. 問 時表 業 習 堂	【教性各傳迷與性科性【育家與區動性育」了種遞思歧」及技別家】」了家的。例】 媒的、視 產意庭 0 庭相平 解體性偏。解品涵教 參與關等 析所別見 讀的。 社活
--------------	---	--	---	---------------------------------	---

第十二週 第二冊第5章基 1 選 t-IV-1 能	成 擊思如 , , , , 。 。 。 。 为,到 的,骨目 時音習 魔考何 了 練 撰 撰 撰 魔至機面 概魔鍵變 , 並第 塞運運 解 選 準 魔 魔 鬼畫等最 鬼被數 會變發口論平課 作交學度課答	【育科選與產知【教閱跨對深力文正科】J4擇運品識閱育J2文、究,本確教 了分科基 素 發的析能判識。解析技本 養 展比、 讀的
---------------------------	---	---

7. 了解 ~」,持續數秒再隱藏,
Scratch 變 換回未射中的造型。
數類別的 (4)思考積木的組合,並 ■
看木使 了解單向選擇結構、變
用。 數、無窮迴圈、隨機取數
8. 了解設 和邏輯運算的積木。
計 Scratch 7. 透過問題拆解,撰寫重
模擬情境 設魔鬼數目變數的程式。
的流程。 (1)程式執行時,讓魔鬼
9. 了解 數目的變數設為 0。
Scratch
展音樂功 了解變數的積木。
能的積木 8.介紹解題複習的心智
使用。 圖,了解範例的程式脈
10. 了解
Scratch 事 9. 練習習作第5章實作
件類別的
積木使 式。
用。 (1)利用問題分析,了解
程式的解題步驟。
(2)練習設計程式的背景
與角色。
(3)思考撰寫地鼠動畫的
程式,並使用無窮迴圈和
隨機取數的積木。
(4)思考撰寫打到幾隻變
數的程式,並使用變數和
運算結果的積木。
10. 檢討習作第5章實作
題。
11. 觀察範例《電子琴模
擬》的執行,並思考運用
到的素材及程式如何運
作。
12. 利用問題分析,了解
範例的解題步驟。
13. 透過問題拆解,練習
10. 经控制极价价 外目

		建八二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	
第十三週 第二冊關卡 5 集作一個創意機構玩具	生 N-IV-11. Image: Second of the second of the	內 (1)簡單複習關卡 4 結構。相關內容,喚起舊經驗。(2)說明材料特性及應用方式,引導學生進行機構玩具的材料選用。小活動:你所設計的機構玩具,適合採用哪些材料	1. 發口論 時表 性別平等 教

	識設主實探性設繪達平計設運進與設運程並品題設在展的。A動作興別S製設面圖S用行組C用,製以。C實現能IV參活趣的IV可計或。IV基材裝IV設實作解 IV作創力一與動,限一正理立 一本料。一計際科決 一活新。 化表體 2工處 流設技問 2動思能技試受。能傳的設 能具理 能 計產 能中考	生手作生日品結P-IV-3 操。	識能3.意製巧與知計構4.圖繪的並度5.計選的6.構確設定7.切步行組試修8.頭方達設與。運思圖、機識創玩運技製工進標依需擇材運知認計性規的驟加裝及正能或式自計技 用考技結構,意具用巧完作行註據求適料用識機之。畫加,工、問。用書,己理創、 構的設機。製,整圖尺。設,切。結,架穩 適工進、測題 口面表的念	(3)說關用固(4)設起(5)圖整或小3D所圖(6)的指(7運的2.(1工舊項(2構流從注的再(3)工件期類、定)計舊引選工腦動圖計並師習或醒課製作單便驗 放製注料鋸型切行機關具包定計7關 條構可。用, 是機(3)使式構足時給 澳門 與相提 科步事邊的件。料機上結含性等上關 據構可。用, 是標視形, 。 以	態 6. 問	科性【育家與區動技別家】 J1家的。
--	--	------------------	--	--	--------	--------------------

							1	I
					與成品。	(4)教師應適時檢視學生		
						的學習情況,給予即時的		
						指導或建議。		
第十三週	第二冊第5章基	1	運 t-IV-1 能	資 P-IV-1	1. 了解設	1. 觀察範例《電子琴模	1. 發表	【科技教
	礎程式設計(2)		了解資訊系統	程式語言基	計 Scratch	擬》的執行,並思考運用	2. 口頭	育】
	5-2Scratch 程式		的基本組成架	本概念、功	模擬情境	到的素材及程式如何運	討論	A J4 了解
	設計-模擬篇、習		構與運算原	能及應用。	的流程。	作。	3. 平時	選擇、分析
	作第5章		理。	資 P-IV-2	2. 了解	2. 利用問題分析,了解範	上課表	與運用科技
	11 11 0 +		運 t-IV-3 能	結構化程式	Scratch 複	例的解題步驟。	現現	產品的基本
			設計資訊作品	設計。	製角色的	3. 透過問題拆解,練習建	4. 作業	知識。
			以解決生活問	以可	表 所 己 的 一 动能。	立背景與角色。	数交 線交	【閱讀素養
			題。		3. 了解	4. 透過問題拆解,撰寫白	級文 5. 學習	教育】
			選 t-IV-4 能		Scratch 匯	键角色功能的程式。	J. 字百 態度	教月』 閲 J2 發展
			應用運算思維		入角色的	(1)認識擴充功能中,音	怨及 6. 課堂	跨文本的比
			解析問題。		功能。	樂的積木。	問答	對、分析、
			運 p-IV-1 能		4. 了解	(2)分析琴鍵的對應音		深究的能
			選用適當的資		Scratch擴	階,點擊白鍵時,播放對		力,以判讀
			訊科技組織思		展音樂功	應的音效。		文本知識的
			維,並進行有		能的積木	(3)點擊白鍵時,會變換		正確性。
			效的表達。		使用。	造型,音效結束後再換回		
			運 p-IV-2 能		5. 了解	原造型。		
			利用資訊科技		Scratch 運	(4)思考積木的組合,並		
			與他人進行有		算類別的	了解擴展的音樂功能和廣		
			效的互動。		積木使	播訊息的積木。		
					用。	5. 透過問題拆解,練習產		
					6. 了解	生10個白鍵的角色,並		
					Scratch 事	排列白鍵角色的位置。		
					件類別的	(1)複製角色成10個白		
					積木使	鍵。		
					用。	(2)分析琴鍵的坐標位		
					7. 了解設	置,讓10個白鍵排列在		
					計 Scratch			
					遊戲的流	(3)思考積木的組合,並		
					程。	了解運算的積木。		
					8. 了解	6. 透過問題拆解,撰寫黑		
					Scratch 控	鍵角色功能的程式。		
					制類別的	(1)分析琴鍵的對應音		
					刺剱列的	(1)刀机今蜓的到應百		

積木使	階,點擊黑鍵時,播放對
用。	應的音效。
, ·•	(2)點擊黑鍵時,會變換
	造型,音效結束後再換回
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	原造型。
	(3)思考積木的組合,並
	了解擴展的音樂功能和廣
	播訊息的積木。
	7. 透過問題拆解,練習產
	生7個黑鍵的角色,並排
	列黑鍵角色的位置。
	(1)複製角色成7個黑
	键。
	(2)分析琴鍵的坐標位
	置,讓了個黑鍵排列在背
	景的電子琴底座中。
	(3)思考積木的組合,並
	了解運算的積木。
	8. 透過問題拆解,撰寫電
	子琴自動彈奏歌曲的程
	式。
	(1)點擊小蜜蜂按鈕後,
	自動彈奏小蜜蜂歌曲。
	(2)點擊小星星按鈕後,
	自動彈奏小星星歌曲。
	(3)思考積木的組合,並
	了解廣播訊息的積木。
	9. 介紹解題複習的心智
	圖,了解範例的程式脈
	絡。
	10. 練習習作第5配合
	題,利用選項的積木,撰
	寫《打雷》的程式。
	(1)利用問題分析,了解
	程式的解題步驟。
	(2)練習設計程式的背景
	與角色及其音效。
	六月 D 及六日 X

						(3)思考撰寫盔甲戰士動 畫的程式,並使用無窮 圖和廣播訊息的積木。 (4)思考撰寫閃電動畫, 閃電數目變數的程式、變 時期單戶選擇人 數、 數、 。 數、 數、 數 的 積 動 數 數 數 的 積 數 的 。 數 的 。 數 的 。 數 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。		
第十四週	第二冊關卡5 製作一個創意機構	1	設了的製念設了材具識設主實探性設繪達平計設運進與設運程以了的製念設了材具識設主實探性設繪達平計設運進與設運程上IP涵的 IV選及基 IV參活趣的IV可計或。IV基材裝IV設實工常與基 3 调確知 科及不制 確念體 工處 流設能技計概 能當工 能技試受。能傳的設 能具理 能 計	生科與生創方生設製生手作生日品結N-拉演P-意法P-計。P-工與A-常的構V-1的進IV-1。 IV-的 U-對。 IV-的 U-對。 IV-的 U-對, IV-對,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	1.題容範2.題程所的識能3.意製巧與知計構4.圖繪的並度5.計了活與。回解,學重與。運思圖、機識創玩運技製工進標依需解動規 顧決檢習點技 用考技結構,意具用巧完作行註據求專內 問歷視到知 創、 構的設機。製,整圖尺。設,	1.(1)關說,所屬 (1)	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性各傳迷與性科性【育家與區動性育 J 種遞思歧 J 技別家】 J 家的。别 解體性偏。解品涵教 參與關解 新所別見 讀的。

	並以降 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	選擇適切。 (7)提醒達度較慢的學生 (7)提醒達度較慢的學生 (7)提醒 (1) 是 (1)	
第十四週 第二冊第5章基 礎程式設計 (2) 5-2Scratch 程式 設計-模擬篇、習 作第5章	1 運 t-IV-1 能 資程本能資料 資料本運 可的構理 t-IV-3 能 資料 一 TV-3 能 資料 一 TV-4 能 資 時 一 TV-4 能 的 與 t-IV-4 能 與 t-IV-4 能 與 t-IV-4 能 與 t-IV-1 的 與 t-IV-1 的 資 別 到 到 到 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	1. 了解設 1. 觀察範例《電子琴模 言基 計 Scratch 以 的執行,並思考運用 2. 財糧情境 的流程。 作。 1-2 2. 利用問題分析,了解範 程式 Scratch 複製角色的 功能。 3. 透過問題拆解,練習建立背景與角色。 3. 了解 4. 透過問題拆解,撰寫白 Scratch 匯 4. 透過問題拆解,撰寫白 公費 2. 利用問題分析 2. 利用問題分析 2. 利用問題分析 3. 透過問題拆解,練習建定 2. 透過問題拆解 4. 透過問題拆解, 撰寫白 2. 透過問題拆解, 撰寫白 公費 2. 透過問題拆解, 撰寫白 3. 了解 3. 了解 3. 了解 4. 透過問題拆解, 撰寫白 3. 可能 3. 可能 4. 透過問題拆解, 預額 4. 透過 2. 利用問題分析 4. 透過 3. 可能 4. 透過 3. 可能 4. 透過 4. 透過 4. 透過 4. 透過 4. 透過 4. 透過 4. 透過 4. 透過 4. 透過 5. 可能 4. 透過 6. 可能 4. 透過 6. 可能 4. 透過 6. 可能 4. 透過 6. 可能 4. 透過 6. 可能 4. 透過 <td< th=""><th>1. 2 計 1. 2 計 2. 計 3. 上現 4. 繳 5. 態 6. 問 整 四論平課 作交學度課答 表頭 時表 業 習 堂 表頭 時表 業 習 堂 表頭 時表 業 数閱實 J 2 本分的以知 数 5. 態 6. 問 数 5. 態 6. 問 数 5. 態 6. 問</th></td<>	1. 2 計 1. 2 計 2. 計 3. 上現 4. 繳 5. 態 6. 問 整 四論平課 作交學度課答 表頭 時表 業 習 堂 表頭 時表 業 習 堂 表頭 時表 業 数閱實 J 2 本分的以知 数 5. 態 6. 問 数 5. 態 6. 問 数 5. 態 6. 問

維,並進行有	能的積木	(3)點擊白鍵時,會變換	正確性。
效的表達。	使用。	造型,音效結束後再換回	
運 p-IV-2 能	5. 了解	原造型。	
利用資訊科技	Scratch 運	(4)思考積木的組合,並	
與他人進行有	算類別的	了解擴展的音樂功能和廣	
效的互動。	積木使	播訊息的積木。	
356.17 — 377	用。	5. 透過問題拆解,練習產	
	6. 了解	生10個白鍵的角色,並	
	Scratch 事		
	件類別的	(1)複製角色成10個白	
	 	键。	
	用。	(2)分析琴鍵的坐標位	
	7. 了解設	置,讓10個白鍵排列在	
	計 Scratch		
	遊戲的流	背景的電子琴底座中。 (3)思考積木的組合,並	
	程。	了解運算的積木。	
	8. 了解	6.透過問題拆解,撰寫黑	
	Scratch 控		
	制類別的	(1)分析琴鍵的對應音	
	積木使	階,點擊黑鍵時,播放對	
	用。	應的音效。	
		(2)點擊黑鍵時,會變換	
		造型,音效結束後再換回	
		原造型。	
		(3)思考積木的組合,並	
		了解擴展的音樂功能和廣	
		播訊息的積木。	
		7. 透過問題拆解,練習產	
		生7個黑鍵的角色,並排	
		列黑鍵角色的位置。	
		(1)複製角色成7個黑	
		鍵。	
		(2)分析琴鍵的坐標位	
		置,讓7個黑鍵排列在背	
		景的電子琴底座中。	
		(3)思考積木的組合,並	
		了解運算的積木。	

						8.子式(1自(2自(3了9.圖絡(1))),《)利的解色考式播撰變選到運動點彈考播解解 習用雷問題計畫與選別數別數別數別數別數別數別數別數別數別數別數別數別數別數別數別數別數別數別數		
第十五週	第二冊關卡5 製作一個創意機構玩具	1	設 k-IV-1 能 了的意思的 的意识的 意以 能 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是 的 是	生 N-IV-1 科技演生 P-IV-1 創法 P-IV-1 創法 P-IV-2 設計 圖	1. 題容範2. 題程所了活與。回解,學解動規 顧決檢習專內 問歷視到	1. 製作、測試與改良: (1)說明組裝程序,引導學生藉由假組合方式進行機構之測試修正。 (2)持續進行材料加工, 製作玩具零件。 (3)教師應適時檢視學生 的學習情況,給予即時的	1. 2. 討 3. 上現 4. 繳 秩頭 時表 業	【性別平等 教育】 性 J7 解析 各種媒體的 傳思 以 與 以 視 。

	具識設主實探性設繪達平計設運進與設運程並品題設在展的的。 a 動作興別 s 製設面圖 s 用行組 c 用,製以。 c 實現能本 1 與動,限-1 正理立 -2 本料。-1 計際科決 -2 活新。知 科及不制 確念體 2 工處 流設技問 2 動思知能技試受。能傳的設 能具理 能 計產 能中考	製生手作生日品結。P-IV-3 件。 P-工與A-T的構 P-工與A-T的學 P-工與A-	的識能3.意製巧與知計構4.圖繪的並度5.計選的6.構確設定7.切步行組試修8.頭方達重與。運思圖、機識創玩運技製工進標依需擇材運知認計性規的驟加裝及正能或式自點技 用考技結構,意具用巧完作行註據求適料用識機之。畫加,工、問。用書,己知 創、 構的設機。製,整圖尺。設,切。結,架穩 適工進、測題 口面表的	指導進行(4))。 (4)) (4)) (5)) 學導進機及適,。 (4)) (5)) 學導進人 (5)) 學導進人 (6)) (6)) (6)) (6)) (6)) (6)) (7) (7) (8) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9	5. 態 6. 問 望 堂	性科性【育家與區動性科性【育家與區動解品涵教 參與關解品涵教 參與關讀的。
--	---	---	---	---	---------------	---------------------------------------

					設計理念 與成品。			
第十五週	第二冊第5章基 (2) 習作第5章	1	運了的構理運設以題運應解運選訊維效運利與效-IV-IX -IX -IX -IX -IX -IX -IX -IX -IX -IX	資程本能資結設 P-IV-1 語念應P-IV-2 結計 基功。 2 式	八1.計遊程2.Sc製自角入功3.Sc制積用4.SC算積用5.Sc數積用6.計模的7.Sc展能使為了Sc戲。了ra角行色角能了ra類木。了ra類木。了ra類木。了S擬流了ra音的用解ra的 解te 解te 解te 解te 解te 解te 解te 解te 解te 解te	1.題的(1與2的的2.題 3.題 4.題 5.題 Scrak檢。檢。網別 2.題 3.題 4.題 5.題 5.題 5.題 5.題 6.題 6.題 6.題 6.題 6.題 6.題 6.題 6.題 6.題 6	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【育科選與產知【教閱跨對深力文正科】J揮運品識閱育J文、究,本確技 、用的。讀】 各分的以知性教 了分科基 素 發的析能判識。解析技本 養 展比、 讀的

第十六週 第二冊關卡5 製作一個創意機構玩具	設了的製念設了材具識設主實探性設繪達平計設運進與設運程並品題設在IV-1 料設本 8 通確知 能技計概 能當工 能技計概 能當工 化 1 料及不制 1 种及基 IV-2 即 1 ,是是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	題容範2.題程所的識能3.意製巧與知計構活與。回解,學重與。運思圖、機識創玩動規 顧決檢習點技 用考技結構,意具內 問歷視到知 創、 構的設機。 開歷視到知 創、 構的設機。	作明由測進零適光道與大學時 以開生之續具應別議構問時, 與某組修材件時為與題檢予 以所, 以所, 以所, 以所, 以所, 以所, 以所, 以 以 以 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性各傳迷與性科性【育家與區動性育J種遞思歧J技別家】J家的。例】 媒的、視 產意庭 0 庭相平 解體性偏。解品涵教 參與關等 析所別見 讀的。 社活
------------------------	---	---	--	---	--

展現創新思考的能力。 $ \begin{array}{ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	遊戲的流 的程式。
---	-----------

第十七週 第二冊關卡 6 機	械、建築與社會 挑戰1機械與社 會的關係	主實探性設具技適技設主科環設針養 動作興別 a-IV-2 的,用 的係 和 a-IV-3 人會係 能與、。 能與、。 能與、。 能與、。 能與、。 能與、。 能與、。 能 與 是 -IV-4 議員 是 -IV-4 議員 是 -IV-4 議員 是 -IV-4 表 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	8. Sc件積用 1. 械日的2. 社獻響 3. 相與了在類木。了產常關機會與。機關達解品生係械的影 械職人職人的 機與活。對貢 的業介事	許為呢供機麼2.有車是3.是態小技配為何?了械影介哪為逐介如。活產合機要它哪都響紹些例步紹何。動品,這們?, 常鎖機進踏們 生明光 一	 2.討3.上現4.繳5.態6. 項時表業習堂 	性家校基板的視【3、職性象見檢學場別產與 境親 中刻生歧
----------------	----------------------------	--	---	---	---	------------------------------

				負面的影響,機械產品的		
				發明及生產也是一樣,它		
				對社會也會產生優缺點。		
				小活動:以前的農業社		
				會,需要大量的人力進行		
				耕作,才能有足夠的糧食		
				供應; 而現在僅有少數人		
				從事農耕,卻也能使產量		
				不受影響,為什麼呢?		
				小活動:你曾在馬路上看		
				見哪些不恰當的駕駛行		
				為?可能會造成哪些危險		
				呢?		
				5. 介紹現代社會中和機械		
				相關的從業人員。 6. 介紹和機械產業相關的		
				達人,藉由他們的努力,		
				引起同學們對自己興趣的		
				探討。		
				7. 進行闖關任務,請同學		
				拿起習作,完成6-1科技		
				族譜大探索,藉由科技產		
				品的演進發展,了解科技		
				與社會之間的關係,並進		
				一步思考科技的演進如何		
				影響人類的生活。		
				※本闖關可於課堂講解後		
				讓學生利用時間進行作		
				業,再於課堂中報告分		
第十七週 第二冊第6章數	1 運a-IV-I	 L 能 資H-IV-2	1. 了解我	享。	1. 發表	【性別平等
ホーゼ週 ホーボ R O 早 数 位著作合理使用	1 運 a-IV-] 落實健康		國的著作	1. 介紹數位著作的意涵。 2. 介紹我國的著作權法。	1. 發衣 2. 口頭	【性別十号 教育】
原則	位使用習		權法。	(1)說明立法的目的。	討論	秋月 性 J4 認識
	態度。	則。	2. 了解著	(2)說明著作權法例示的	3. 平時	身體自主權
意義~6-2 著作	運 a-IV-2		作人格權	十種著作與衍生著作。	上課表	相關議題,
合理使用的判斷	了解資訊		與著作財	3. 介紹著作權法中的著作	現	維護自己與
	相關之法		產權。	人格權及其權利。	4. 作業	尊重他人的

倫理及社會議	3. 了解著	(1)說明著作人格權的意	繳交	身體自主
題,以保護自	作受著作	涵。	5. 學習	權。
己與尊重他	權法保護	(2)說明著作人不得讓與	態度	【人權教
人。	的條件。	或被繼承著作人格權。	6. 課堂	育】
■ a-IV-3 能	4. 了解著	4. 介紹著作權法中的著作	問答	人 J1 認識
具備探索資訊	作的合理	財產權及其權利。	. , 2	基本人權的
科技之興趣,	使用。	(1)說明著作財產權的意		意涵,並了
不受性別限	5. 了解合	涵及保護期間。		解憲法對人
制。	理使用判	(2)說明著作人享有的著		權保障的意
1.4	斷的要	作財產權專有權利,包括		義。
	點。	重製、公開口述、公開播		【法治教
	6. 了解合	送、改作、移轉所有權及		育】
	理使用相	出租其著作。		A
	關範例。	5. 介紹著作受著作權法保		法律之意義
	7. 了解在	護的條件。		以什之 心我 與制定。
	校園常見	(1)說明範圍:著作屬於		【品德教
	的合理使	文學、科學、藝術或其他		育】
	用情形。	學術範圍。		B J1 溝通
	/N IA /V	(2)說明創作:著作人獨		合作與和諧
		力或與他人合作,透過心		人際關係。
		智活動所產生的結果。		ノンボート
		(3)說明表達:能讓眾人		
		的感官知覺其創作物的客		
		制學的學術學的學術的學		
		6.介紹著作的合理使用。		
		(1)說明合理使用的意		
		(1) 就奶台互使用的息		
		(2)說明合理使用的目 (2)		
		的。		
		7. 介紹合理使用判斷時須		
		注意的要點。		
		(1)創作要符合著作權法 所界定的著作。		
		(2)合理使用是著作權法		
		賦予利用人的許可,而不		
		是權利。		
		(3)合理使用的範圍或條		

件未必相同,著作權法所
特別賦予利用人的許可也
未必一樣。
8. 介紹合理使用相關範例
與解析。
(1)說明案例1:因個人
的研究或學習,下載網路
上的著作。
(2)說明案例2:因研究
寫文章時,引用網路圖
文。
(3)說明案例3:因學術
報告,下載著作人的畫
作。
(4)說明案例 4: 教學
時,播放樂曲的一小段曲
目。
(5)說明案例5:學生錄
音或錄影老師上課內容、
自製講義和簡報。
(6)說明案例 6: 教學講
義引用著作人的著作與圖
片,並在課堂播放公播版
影片。
(7)說明案例7:學校與
學生錄影校外講師演講內
容。
(8)說明案例8:學校社
图海報,下載著作人的圖
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
9. 介紹校園常見的合理使
用情形。
(1)說明視聽著作公開使
用及其例子。
(2)說明著作的引用及其
例子,並了解註明引用著
作的格式。

第十八週 第二冊關卡 6 機	1 V-1 整	械、建築與社會 挑戰1機械與社	生 S-IV-1 科 5 科 5 科 5 科 5 科 5 科 5 科 5 科 5 科 5 科 5	1.械日的2.社獻響3.相與紹了產常關機會與。機關達。解品生係械的影 械職人機與活。對頁 的業介	1.許為呢供機麼2.有車是3.是態小技配功4.負發對小會耕供從不小見為呢5.相6.達教多何?了械影介哪為逐介如。活產合能介面明社活,作應事受活哪??介關介人后,這們?, 常鎖機進踏們 生跟不 品機是生的的足僅也什在的成 會員產們學試些的如對 見具械的車的 活哪同 都械一優農人夠有能麼馬駕哪 中。業的中分械活哪有 機腳品 機活 的機創 有品,點社進糧數產?上行危 機 關力有享 提天什 械踏都 械型 科械新 正的它。 行食人量 看 險 械 的,有享 提天什 械踏都 械型 科械新 正的它。 行食人量 看 險 械 的,有享	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性家校基板的視【育環識命討跡及性育J3庭、於印偏。環】J1產週其、碳別】、職性象見 境 5品期生水足平 檢學場別產與 教 認的,態足跡等 視 中刻生歧 生探足跡。

					引架 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人 一人		
位著作合理使 原則 6-1 數位著作自 意義~6-2 著行	期落實健康的數 位使用習慣與 態度。重a-IV-2 能	位著作合理使用	資H-IV-2 資訊利用 明明。	1.國權2.作與產3.作權的4.作使5.理斷點6.理關7.校的了的法了人著權了受法條了的用了使的。了使範了園合解著。解格作。解著保件解合。解用要 解用例解常理我作 著權財 著作護。著理 合判 合相。在見使	1.2.(1)說著紹權明 國法作行權權人 人人法利產。享利、所 作的例作的 所作的例作的 的作的例作的 的作的例作的 的作的例作的 的作的例作的 的作的 的	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性身相維尊身權【育人基意解權義【育法法與【育性育」2體關護重體。人】J「本涵憲保。法】J、律制品別別」自議自他自 權 人,法障 治 之定德平 認主題己人主 教 認權並對的 教 認意。教等 識權,與的 識的了人意 識義

田はむ	<i>钳 小- 林</i> 国	n T1 性収
用情形。	學術範圍。	品JI 溝通
	(2)說明創作:著作人獨	合作與和諧
	力或與他人合作,透過心	人際關係。
	智活動所產生的結果。	
	(3)說明表達:能讓眾人	
	的感官知覺其創作物的客	
	觀存在。	
	6. 介紹著作的合理使用。	
	(1)說明合理使用的意	
	涵。	
	(2)說明合理使用的目	
	的。	
	7. 介紹合理使用判斷時須	
	注意的要點。	
	(1)創作要符合著作權法	
	所界定的著作。	
	(2)合理使用是著作權法	
	賦予利用人的許可,而不	
	是權利。	
	(3)合理使用的範圍或條	
	件未必相同,著作權法所	
	特別賦予利用人的許可也	
	未必一樣。	
	8. 介紹合理使用相關範例	
	與解析。	
	(1)說明案例1:因個人	
	的研究或學習,下載網路	
	上的著作。	
	(2)說明案例2:因研究	
	寫文章時,引用網路圖	
	文。	
	(3)說明案例3:因學術	
	報告,下載著作人的畫	
	作。	
	(4)說明案例4:教學	
	時,播放樂曲的一小段曲	

						目(5) 或錄 [6] 等 [7] 等 [8]		
第十九週	第二冊關卡6機械、建築與社會挑戰2建築與社會的關係	1	設主實探性設具技適技設主科環設-IV-1 無對作興別 a-有價當產 a-動技境-IV-2 確觀選。-3 注社關人的IV-4 解及不制 的,用 人會係 a-IV-4	生S-IV-1 科技與社會 的互動關 係。	1.築生係2.社獻響3.相與紹了與活。建會與。建關達。解日的 築的影 築職人建常關 對貢 的業介	1. 關有相之,例足嗎。 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個 一個	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性家校基板的視【育環產週其性育J3庭、於印偏。環】J1品期生別 檢學場別產與 教 認生探足率 稳學場別產與 教 認生探足等 視 中刻生歧 識命討

針對科技議題	(Petronas Twin	跡、水足跡
養成社會責任	Towers) 主要是利用什麼	及碳足跡。
感與公民意	建材所建造而成的呢?	
識。	4. 介紹建築對社會也會有	
	正、負面的影響。	
	小活動:房子的結構構造	
	為梁、柱及牆面等,如果	
	某天發生嚴重的地震災害	
	後,你應該如何判斷房子	
	是否遭受損害,是否安	
	全?	
	小活動:近年來政府興建	
	大量的交通建設,例如:	
	東西向快速道路、環島鐵	
	路電氣化及高架化,對我	
	們的生活有哪些影響?	
	5. 介紹現代社會中和建築	
	相關的從業人員。	
	6. 介紹現代社會中和建築	
	相關的從業人員。	
	小活動:請同學上網查詢	
	臺灣就業通/工作百科	
	(https://	
	jobooks. taiwanjobs. gov	
	.tw/) 中,結構工程師的	
	職務簡介與工作內容為	
	何?並請上網查詢人力銀	
	行其所要求的學歷、專業	
	能力以及提供的待遇為	
	何?	
	7. 介紹和建築產業相關的	
	達人,藉由他們的努力,	
	引起同學們對自己興趣的	
	探討。	
	8. 進行闖關任務,請同學	
	拿起習作,完成6-2-1 求	

			資 H-IV-2 資訊科技合	1. 了解我	職械專(人※讓業享9.紹生其1.題灣雞水遇後、 達 後	1. 發表 2.	【性別平等教育】
原則 6-3 著作利用	位使用習慣與的 態度。	6-3 著作利用的 其他建議、習作	貧理 規 理使。	國權2.作與產3.作權的4.作使5.理斷點6.理關7.校的法了人著權了受法條了的用了使的。了使範了園者。解格作。解著保件解合。解用要 解用例解常作 著權財 著作護。著理 合判 合相。在見	題法 2.題 3.4.涵 5.(1)的檢。介介。介)說共明 遭難習 自開 創別 是 實質的 實質的 實質的 實質的 實質的 實質的 實質的 實質的 實質的 實質的	2.討3.上現4.繳5.態6.問口論平課 作交學度課答與 時表 業 習 堂	教性身相維尊身權【育人基意解權義【育法法與【月J體關護重體。人】J本涵憲保。法】J律制品別自議自他自 權 人,法障 治 之定德認主題己人主 教 認權並對的 教 認意。教識權,與的 識的了人意 識義

					的用 8. 用開體 9. 用權 程形解由碼 解 CC 使。使或軟 創授	合理使用原則。 9.練習習作第6章討論 題,了解說明引用使用 其的合理使的運用。 10.檢討習作第6章配合 11.檢討習作第6章配合 12.檢討習作第6章配合 12.檢討習作第6章 13.檢討習作第6章 13.檢討習作第6章 13.檢討習作第6章 13.檢討習作第6章 13.檢討習作第6章 13.檢討習作第6章 13.檢討		育】 品J1 溝通 合作與和諧 人際關係。
第二十週	第二冊關卡6機會主 建築 建築 的關係	1	設主實探性設具技適技設主科環設針養感識a-Mを活趣的IV-在價當產 a-動技境 a-對成與。1V-與動,限-2 確觀選。-3 注社關-4 技會民能技試受。能科並科 能與、。能題任	生S-IV-1 科技互動 係。	1.築生係2.社獻響3.相與紹了與活。建會與。建關達。解日的 築的影 築職人建常關 對貢 的業介	1.關有相2.小例足嗎3.塔進計能查(To建4.正小為某紹,的性紹動之代 高結,生斷馬下的建建面:柱生與一物 有了你地 為合致成。亞丁要而對影子牆與一物 有了你地 為合致成。亞丁要而對影子牆與山物 有了你地 為合致成。亞丁要而對影子牆與山步及 名課還特 例當新高小的证是成社響的面的常說與 的本知色 子代的塔活國 用呢也 構,震活臺活 築這哪建 說料構高:雙 什?會 構如災的灣的 。些些築 明的設度請塔 麼 有 造果害的灣的 。些些築 明的設度請塔 麼 有 造果害	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性家校基板的視【育環產週其跡及性育J2庭、於印偏。環】J1品期生、碳別】、職性象見 境 5的,態水足平 檢學場別產與 教 認生探足足跡等 視 中刻生歧 識命討 跡。

後,你應該如何判斷房子
是否遭受損害,是否安
全?
大量的交通建設,例如:
東西向快速道路、環島鐵
路電氣化及高架化,對我
們的生活有哪些影響?
5. 介紹現代社會中和建築
相關的從業人員。
6. 介紹現代社會中和建築
相關的從業人員。
小活動:請同學上網查詢
臺灣就業通/工作百科
https://
jobooks. taiwan jobs. gov
.tw/) 中,結構工程師的
職務簡介與工作內容為
何?並請上網查詢人力銀
行其所要求的學歷、專業
能力以及提供的待遇為
何?
7. 介紹和建築產業相關的
達人,藉由他們的努力,
引起同學們對自己興趣的
探討。
8. 進行闖關任務,請同學
拿起習作,完成6-2-1 求
職博覽會的活動,了解機
專業能力及其參考待遇
(亦可選擇 6-2-2 科技達
人追追追的活動進行)
※本闖關可於課堂講解後
讓學生利用時間進行作
業,再於課堂中報告分
未,打水环王「秋口刀 Land

第二十週	第6章 數 二冊第6項票 6章數用 6-3 著作利用 2 3 著作 4 3 4 3 4 3 4 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	運落位態運了相倫題己人運具科不制IV-1 中國 IV-2 副法社保重 - 1 大文性 - 1 大文性 - 1 大文性 - 1 的慣 2 科律會護他 3 資趣限能數與 能技、議自 能訊,	資H-IV-2 資訊科技用原則。	1.國權2.作與產3.作權的4.作使5.理斷點6.理關7.校的了的法了人著權了受法條了的用了使的。了使範了園合解著。解格作。解著保件解合。解用要 解用例解常理我作 著權財 著作護。著理 合判 合相。在見使	享.紹生其. 題法.2.題.3.4.涵.5.(1創(2要(3權6.題7.題條8.題與合字) 紹生其學療及第境合第 軟碼 CC CC。CC CC CC CC CC CC CC CC CC CC CC	1.2.討3.上現4.繳5.態6.問發口論平課 作交學度課答表頭 時表 業 習 堂	【教性身相維尊身權【育人基意解權義【育法法與【育性育」是體關護重體。人】 []本涵憲保。法】 [] (] () () () () () () () () () () () () ()
				理使開 開 行 了 園 留 門 常 了 間 常 了 間 常 可 常 可 常 同 常 可 常 可 是 可 是 可 是 一 長 一 長 一 長 一 長 一 長 一 長 一 長 一 長 一 長 一	條款。 8.練習習作第6章簡答 題,了解創用CC的意義 與授權方式,以及著作的 合理使用原則。		法J3 認識 法律之意 與制 企教 育】
				用8.用開體 9.用形解由碼 解 1.00 解 1.00 解 1.00 解 1.00 解 1.00 解 1.00 解 1.00 解 1.00 和 1.00	9. 練習習作第6章討論 題,了解註明引用的格 式、著作權的合理使用、 自由軟體的運用。 10. 檢討習作第6章選擇 題。 11. 檢討習作第6章配合		品 J1 溝通 合作與和諧 人際關係。

權。	題。	
	12. 檢討習作第6章簡答	
	題。	
	13. 檢討習作第6章討論	
	題。	