南投縣力行國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	創客初體驗		年級/班級	五年級/共2班
彈性學習課程類	■統整性(□主題■專題□議 □社團活動與技藝課程	題)探究課程	上課節數	每週1節,21週,共21節
別	別 □特殊需求領域課程 □其他類課程		設計教師	郭俊勝
			□人權教育 □環境	教育 □海洋教育 □品德教育
	□國語文 □英語文(不含國	小低年級)	□生命教育 □法治	教育 ■科技教育 ■資訊教育
配合融入之領域	□本土語文□臺灣手語 □ 部	f住民語文	■能源教育 □安全	教育 □防災教育 □閱讀素養
及議題	■數學 □生活課程 □俊	建康與體育	□家庭教育 □戶外	·教育 □原住民教育□國際教育
(統整性課程必	□社會 □自然科學 ■藝	藝術	□性別平等教育 □]多元文化教育 □生涯規劃教育
須2領域以上)	□綜合活動		※請於學習表現欄位	填入所勾選之議題實質內涵※
	■資訊科技(國小) □科技(國中)	※交通安全請於學習	表現欄位填入主題內容重點,
			例:交 A-I-3 辨識	社區道路環境的常見危險。※
			1. 培養健康良好的個	日人特質,學會團隊合作、互相信賴等
			價值觀。	
對應的學校願景	健康、力行、快樂、創造	與學校願景	2. 透過身體力行去實	際操作、嘗試,勇於挑戰自己。
(統整性探究課程)	(足尿、刀孔、伏米、創造	呼應之說明	3. 找出自己的學習方	法快樂學習,成就自己。
			4. 結合生活經驗並發	★揮想像力,設計、創造出個人風格的
			程式語言。	
	本課程是培養學生的創造力、	·邏輯思考和	問題解決能力,以及	提升他們的數位素養。課程內容包括
机斗珊会	基礎的程式設計概念、編程技	支巧和實踐應	用。我們強調實際操	作和專案導向學習,讓學生透過解決
設計理念	實際問題和創作應用,增強他	也們的學習動	機和成就感。我們融	入數位科技趨勢和現實生活情境,讓
	學生學習如何應用程式設計解	军決日常生活	和社會問題。此外,	我們也注重合作學習和創意思考,鼓

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	勵學生在團隊中分享和合作,	激發他們的創	造潛能。透過這樣的課程設計,我們期望學生能夠在數
	位時代中成為具有創新力和問	問題解決能力的	未來領導者。
	E-A2 具備探索問題的思考		數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯,並能嘗
	能力,並透過體驗與實踐處		試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後,能轉化數
	理日常生活問題。		學解答於日常生活的應用。
	E-A3 具備擬定計畫與實作		數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解
	的能力,並以創新思考方		決想法。
	式,因應日常生活情境。		藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關
	E-B2 具備科技與資訊應用		係 。
總綱核心素養具	的基本素養,並理解各類媒	領綱核心素養	
體內涵	體內容的意義與影響。	具體內涵	
	E-B3 具備藝術創作與欣賞		
	的基本素養,促進多元感官		
	的發展,培養生活環境中的		
	美感體驗。		
	E-C3 具備理解與關心本土		
	與國際事務的素養,並認識		
	與包容文化的多元性。		
	1. 探索學生多元的學習潛能,	引發學生對科	技教育的興趣。
課程目標	2. 推廣運算思維教學模式,弓	導學生合作與	動手做,引發自主學習動機,強化學生基本學習能力。
	3. 透過學習課程讓學生能運用	引 micro:bit 程	式設計,延伸科技教育新觀點。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
	程式初體驗/2	了於重資利分與資認 育生。 育性性。 資學學問題 中世,資學學 中世,資學學 中世,資學學 中世,資學學 中世, 一一一, 一一, 一一, 一一, 一一, 一一, 一一,	媒材技型。 接現類型。 資出—3 設計思 資出—111—2 資 財工之使用 財 R—6—2 數 係 R—6—3 數 係 R—6—5 元 成 和 成 和 成 和 成 和 成 和 成 和 成 和 成 和	3. 實踐不同的程式邏輯 和指令。	【集新 Ticro:bit tan Ticro:bit t	1. 表現評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		中係或述與 科日品作科計物驟資見共用資訊合與能的,符,解 E常的方E構品。 E的創方E科作作E1數並號協題 1 見用式7 想的 4 資工法5 技產品1量用正助。 了科途。依以製 認訊具。使與出。認關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識字表理 平產運 設劃步 常技使 資人法 並			3. 邏件【1. 互前現生迷通3. 前段 實:制】設立的或一讓的嘗其來活學戲的或一讓的嘗其來活學戲的或一讓的嘗的與關專生讓 學指來活學戲的或一讓的嘗其、,的學們 同迴的個並不能變類,中生的知感的學, 的圈顯簡使件程控導。 1. 互前以遊經導的一次 1. 互前以遊經導的一次 1. 互前以遊經導的一次 2. 前公司 2. 前公司 2. 前公司 3. 前發 3. 過程 4. 一 5. 一 6. 一 6. 一 6. 一 6. 一 7. 一 8. 一 8. 一 8. 一 8. 一 8. 一 8. 一 8. 一 8		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現	銀羽內穴				教材
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學 習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 村須經課 會審查通過
		了解能源與日 常生活的關 聯。 能 E4 了解能 源的日常應 用。	新 F_Ⅲ_9 タ テ 丛	1 I田 部2 mj cro・hi + th 品曲	『淮供江西』	1 主用垭具	白纯
-	程式初體驗/2	了於重資利分與資認訊解日要 p-III-等學得工工, 到第生。III-等學得工, 科話 4 科資。III- 目前與 科技之能技源能資工	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	控制。 3.實踐不同的程式邏輯 和指令。 4. 創造個人化 micro:bit 專案。	【準備活動】 1. 展示 micro:bit 板給學生 概 觀察,讓他們了解其外觀。 2. 解釋 micro:bit 上的 LED 矩 矩阵和其他輸入/輸出元件 的 的 此 此	1. 表現評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝習進和數察中係或述與 科日品作科計物驟資見共1-設行實下情的,符,解 E常的方 E構品。 E的創一一思意。 I 境數並號協題 1 見用式 7 想的 4 資工一思意。 I 或量用正助。 了科途。依以製 認訊具能考發 3 模關文確推 解技與 據規作 識科的能,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使學,			2.示生示臉。 2.示生示臉。 2.示生示臉。 2.示生示臉。 2.示生示臉。 在案式字 質:制】 2.示生不臉。 如、個的學指來活學戲的或一讓的嘗內。 一。引輯語綜鼓動生或的或一讓的嘗的知感的 學指來活學戲的或一讓的嘗其、,的 一,出戲按家礙使他光來互 動在變 不用陣 一,出戲按家礙使他光來 五頭。 一。可國顯 簡使件程控導。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一。 一		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		用資訊合與能了常聯能源用方 E5 技產品1 能活 使與出。認源的 了常用他想 識與關 解應			3. 鼓勵學生分享和展示他們的專案,讓他們彼此學習和啟發。		
11	LED 字幕秀/2	了解資訊科技 於日常生活之 重要性。 資 p-III-4 能	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	1. 瞭解 LED 字幕的概念 和應用:。 2. 掌握基本的 LED 控制 和工掌握基計。 3. 培養創造力和設計 2. 等程養創造的類果 類的 類態對明 型等 之事 。 4. 發展 數 6. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4	【準備活動】 1.引入字幕概念:開始課堂時,可以舉例介紹字幕的問題示解告或公共場所的顯示屏。讓學生討論字幕的作用和重要性。 2.示範 micro:bit 反距矩轉是不 micro:bit 板給學生觀察,解釋其中的 LED 矩陣是如何工作的。示範如何控制矩陣上的單個 LED,	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週 單元名稱 次 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
	具的使用方	數 R-6-3 數量關係的表示。		以字 3. 生 (編何體【1. 生並果字容 2. 試背具 3. 思們控及或學使 Micro本字和活簡所一們單 化的果化互何幕基 3. 生 (Mi) 類 2		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用構品。 E 的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。1想的 4 資工法5 技產品1 能活 4 日以製 認訊具。使與出。認源的 了常規作 識科的 用他想 識與關 解應劃步 常技使 資人法 並日 能			根度【1.將創景片畫字2.一如校主視色3.以一個特們據。綜故字作。段效幕主個節活題覺的團小個小定整境 活情與個們以,。活題慶。計果幕合形型可字成光 動節故有可及以 動或典他相,秀作式的以幕平 :節故計的引 導的動以字造 :,字設,整調 鼓相事多音人 學場賽根幕出 鼓共幕計然的整 勵結或個效入 生合事據內具 勵同秀和後秀亮 學合場字或勝 選,或所容有 學創。製將。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
					有助於培養學生的協作和團隊合作能力。 4.展示和分享:給予學生展示和分享他們的字幕秀的展示和分享他們的字幕秀的展會。可以舉行一個小型的展示活動,讓每個學生或小相欣賞和評價。		
四	LED 字幕秀/2	了於重資利分與資認訊 解出要 p-III-4 解出生。 11-4 科資。 11-1 開學。 11-1 開 11-1 月 11-1 月 11-1 月 11-1 月 11-1 月 11-1 月 11-1 月 月 11-1 11-1 月 11-1 11-1 月 11-1 11-1 月 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	和程式設計。 3. 培養創造力和設計思 維:適當的顏色、字	【準備活動】 1. 引票機關係為 : 開播 : 開播 : 開播 : 開播 : 開播 : 開播 : 開婚 : 開婚	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教	學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		構索藝習進和數察中係或述與 科日品作科計物驟資成創1-設行實下情的,符,解 E常的方E構品。 E1要作Ⅲ計創作Ⅱ境數並號協題 1 見用式7 想的素歷一思意。Ⅱ或量用正助。 了科途。依以製 認,程能考發 3 模關文確推 解技與 據規作 識探。學,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常			(Microsoft MakeCode) (Microsoft MakeCode)		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		見共用資訊合與能了常聯能源用的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。 1 資工法 5 技產品 1 能活 4 日訊具。使與出。認源的 了常訊具。使與出。認源的 了常技使 資人法 並日 能			1. 將創景片畫字 2. 一如校主視色 3. 以一個特們有隊 事事個們以,。活題慶。計果著合形型可字成培 所以相呈 :特、們應以。項合 LED 責稅 展事趣以相呈 :特、們應以。項合 LED 責稅 時故有可及以 動或典他相,秀作式的以幕一養 別定運可的創 目作 D 責稅 時故計的引 導的動以字造 :,字設,整的 是 : 等 以 等 根 幕 出 鼓 共 幕 計然的協 以 等 場 實 机 等 出 對 共 幕 計 然 的 協 是 。 和 等 作 的 以 等 的 语,字 設 , 整 的 据 , 字 读 , 。 和 後 秀 作		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
			截 F-Ⅲ-9 多元 60	1. 理解變數的概念及其	4. 展示和分享:給予學生展示和分享他們的字幕秀的機會。可以舉行一個小型的展示活動,讓每個學生或小組展示他們的作品,並互相欣賞和評價。 【準備活動】	1. 表現評量	自編
五	命運好好玩/2	了於重資利分與資認 資出 對出 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	媒材技法與創作 表現類型。	1. 理解變數的概念及其 在程式影的生成和應 2. 掌握亂數的生成和亂數和亂數於專 3. 應用變數和亂數於專 4. 分析和改進程式設計 作品。	【準備紹計之 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	, - , -	目 編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週 單元名稱 次 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
	藝習進和數察中係或述與 科日品作科計物驟資見共為1一員行實下情的,符,解 E常的方 E構品。 E的創一□計創作 II 境數並號協題 1 見用式 7 想的 4 資工一思意。 I 或量用正助。 了科途。依以製 認訊具能考發 3 模關文確推 解技與 據規作 識科的能,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使學,想 觀式 字表理			生式計2.何數中用3.作數創一數用結【1.鼓設運亂種寫變字數式其一選數將用的轉不追動人以作運,結果與一數。的設應個擇和所到互盤同蹤 】化小一用創展器和 完生同式獎專數案:使,遊 給相個學一動遊的和 所工於獎運數的個效戲命顯 命形個學一會數 。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學 習階段之2以	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	自階校之 2 以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		用資訊合與能了常聯能源用 方 E 科作作 E 解生。 E 的。 。使與出。認源的 了常 用他想 識與關 解應 資人法 並日 能			設隨同的2.生示們並3.擴選的4.思程遇解用改顧成方的機的變專將給的互擴展項變反他:到決變進,長向境命並和作學則和與戲雜。顧習設挑他數透以,境離 分的觀和交挑,的 :過計戰們的過瞭並不作學則和與戲雜。顧習設挑他數透以,家做戲 邀遊分思 進更和 學創過們戲有和自改家做戲 邀遊分思 進更和 學創過們戲有和自改家做戲 邀遊分思 進更和 學創過們戲有和自改樣不果 學展他, 步的多 反過中何應些 的的		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現					
	教子延及	須選用正確學	學習內容				教材
		習階段之2以	可由學校自訂				學習資源
週	單元名稱	上領域,請完	若參考領綱,至	學習目標	學習活動	評量方式	自選/編教
次	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	整寫出「領域	少包含2領域以				材須經課發
火	/節數	名稱+數字編碼	上				會審查通過
		+內容」					
		資 a-III-1 能	藝 E-Ⅲ-2 多元的	1. 理解變數的概念及其	【準備活動】	1.表現評量	自編
		了解資訊科技	媒材技法與創作	在程式設計中的作用。	1. 介紹亂數的概念:通過示	2. 實作評量	
		於日常生活之	表現類型。	2. 掌握亂數的生成和應	範或討論,讓學生理解亂數		
		重要性。	藝 E-Ⅲ-3 設計思	用。	的概念和用途: 擲骰子的過		
		資 p-III-4 能	考與實作。	3. 應用變數和亂數於專	程和結果,以及亂數在遊		
			1 ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '	案製作中。	戲、模擬和隨機事件中的應		
		分享學習資源	科技之使用原	4. 分析和改進程式設計	用。		
		與心得。	則。	作品。	2. 引導學生熟悉 micro:bit		
		資 c-III-1 能	數 R-6-2 數量關		的基本功能:展示		
		認識常見的資	係。		micro:bit 硬體和相關輸入		
		訊科技共創工	數 R-6-3 數量關		/輸出元件,如按鈕、LED		
六	命運好好玩/2	具的使用方	係的表示。		矩陣和蜂鳴器,以及介紹相		
		法。			關的程式開發環境。		
		藝 1-Ⅲ-2 能使			【發展活動】		
		用視覺元素和			1. 學習變數的應用:引導學		
		構成要素,探			生使用程式設計工具,編寫		
		索創作歷程。			程式來操作和控制變數:學		
		藝 1-Ⅲ-6 能學			生可以編寫一個計數器程		
		習設計思考,			式,使用變數來記錄和顯示		
		進行創意發想			計數的數字。		
		和實作。			2. 學習亂數的應用: 示範如		
		數 r-III-3 觀			何使用程式設計工具生成亂		
		察情境或模式			數,並將其應用於不同情境		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		中係或述與 科日品作科計物驟資見共用資訊合與能的,符,解 E常的方E構品。E的創方E科作作E1數並號協題 1 見用式7想的 4 資工法5 技產品量用正助。 了科途。依以製 認訊具。使與出。認關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識字表理 平產運 設劃步 常技使 資人法 並			中用 3. 作數創一數用結【1. 鼓設運亂種設隨同的 2. 生中用 3. 作數創一數用結【1. 鼓設運亂選計機的變專將個達和所到互盤同蹤】化小一用創果境命並和與運數的個效戲命顯動人以作運,結情的,不與數將用的轉不追動人以作運,結情的,不過與運數的個效戲命顯的和的組個學一命讓選察事數案:使,遊遊合化變具遊家做戲邀遊式獎專數案:使,遊遊合化變具遊家做戲邀遊戲中,數亂,計亂使的		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學 習階段之2以	學習內容 可由學校自訂				教材 學習資源
週次	單元名稱/節數	上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	中国 (水) 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		了常斯能源用 解生。 E4 日 解解 解應			示們並3.擴選的4.思程遇解用改顧成方的問題,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與關於人物,與國際,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人,與一個人		
セ	方向平衡大考驗 /2	了解資訊科技	藝 E-Ⅲ-2 多元的 媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	1. 理解羅盤和加速度感 測器的原理和功能。 2. 學習使用程式設計工 具控制和讀取感測器數 據。	【準備活動】 1. 引導學生認識羅盤和加速 度感測器:展示一個裝有羅 盤和加速度感測器的裝置, 解釋它們的功能和作用。讓	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		分享學習。 資 c-III-1 認識常見的資 訊科技共創工 具的使用方	資 H-III-2 幹技之使用 財 R-6-2 數 R-6-3 動 影 B 關 關	3. 能夠器制制 化	學如2.盤理何示助3.何來讓據用【1.學遊他器化數生何解和,檢意學演使獲學的場發引生戲們來。據觀檢釋加以測圖生示用取生變景展導一、使監編並索和原測理平、 應加平理討 行示向和或來應或。介工們:模 示感數測能 :平案度的感感。介工們:模 示感數測能 :平案度的感感。 企		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		科日品作科計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用E常的方 E 構品。 E 的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。了 見用式 7 想的 4 資工法 5 技產品 1 能活 4 日了科途。依以製 認訊具。使與出。認源的 了常解技與 據規作 識科的 用他想 識與關 解應平產運 設劃步 常技使 資人法 並日 能			2.學學識方戲照在遊挑【1.予向向計果2.遊的論和步擊生自羅計平玩定式邏性合生生衡濟念 出的確交法專事類就一:保護感過數示示案老程 題度。,以東自由盤和衡家方中輯的活展展專和、 問難度流,。真然是一:保進感造體 分分機介實 例改勵享進數用器化個或學據具 主的他的案 增監行建進數所知的遊按生和有 給方們設成 加測討議一		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
					3. 思現就實的器。 等器:疑他感声,一感, 等器:疑他感声。 是應盤活, 。。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。		
八	方向平衡大考驗 /2	於日常生活之 重要性。	藝 E-Ⅲ-2 多元的 媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。 資 H-III-2 資訊 科技之使用原 則。	2. 學習使用程式設計工 具控制和讀取感測器數 據。 3. 能夠應用羅盤和加速 度感測器的知識和技能	【準備活動】 1. 引導學生認識羅盤和加速 度感測器:展示一個裝置 盤和加速度感測器的裝置 解釋它們的功能和作用 學生觀察和探索這些感 如何檢測方向和平衡。 2. 解釋感測器原理:介紹羅 盤和加速度感測器的工作原	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資 c-III-1 能	數 R-6-2 數量關係。 數 R-6-3 數量關係的表示。	4. 培養解決問題、創造和團隊合作的能力,並在展示和分享專案中發展溝通和表達的技巧。	理何示助3.何來讓據用【1.學遊他器化數2.學學識方外檢意學演使獲學的場際一、使監編並生自羅計理學向實解測盤向察,動生專蹤羅平程出主發和製學的實解測盤向察,動生專蹤羅平程出主發和製學的實解與盤向察,動生專蹤羅平程出主發和製管的動。度的感可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		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		作科計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用方 E 村 村 的			戲照在遊挑【1.予向向計果2.遊的論和步3.思現航實新時程戲戰綜學學平同理。提戲精和想發擴考實系大定式邏性合生生衡價念 出的確交法展展羅生統病家方中輯的活展展專和、 問難度流,。應盤活、。家方中輯的活展展專和、 問難度流,。應盤活、。不定式邏性合生生衡價念 别政勵享進 索速其係數學 享享會紹現 如遊學彼專 :度他器生平指器趣。 專他。他和 如方生此案 引感應或擴數學據具 :的他的案 增監行建進 學器:擬他按生和有 給方們設成 加測討議一 生在導現們		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
			新 C Ⅲ O 夕 二 丛	1 细匆签幼田帝红理归	的程式設計技能,並將感測 器應用於更廣泛的場景組 是進行團隊合作與挑戰性 動;與作動問題 對大學生一個問 對大學生一個問 對大學 是 一個 是 一個 是 一個 是 一個 是 一個 是 一個 是 一個 是 一	1 丰田 - 型	4 44
九	生活科技小實驗 /3	了於重資利分與資認解日要 p-III-4 科學學得別學得別的學學得別的學學得別的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學的學學	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	1. 理解節約用電和環保 2. 掌握生活科技的應 2. 掌握生活科技的應 3. 培養創造力和解決問 3. 培養創造者 4. 培養團隊合作和溝通 6. 生養 6. 生 6. 生 6	【非備活動】 1. 對的觀提電影的調子不動 1. 前期觀問 2. 用個學問題 2. 用想 1. 前期觀問 2. 用想 2. 可 1. 前期 1. 前期 1. 前期 1. 前期 1. 计划 1.	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝用構索藝習進和數察中係或述與科日品作科計物驟1-視成創1-設行實下情的,符,解E常的方E構品。2-元素歷-B意。II境數並號協題1見用式7想的2-元素歷-思意。II或量用正助。了科途。依以製能和探。學,想 觀式 字表理 平產運 設劃步使和探。學,想 觀式 字表理 平產運 設劃步			【1.實用使2.和計提3.出建能【1.並可行如生2.報節 動生他並下生感夠建於 動生他並下生感夠建於 動生們比的使測監議。 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資見共用資訊合與能了常聯能源用E4 資工法5 技產品1 能活 4 日認訊具。使與出。認源的 了常識科的 用他想 識與關 解應常技使 資人法 並日 能			分享。 員。 多生可以組織學一步 是是一個一個 是是一個一個 是是一個一個 是是一個一個 是是一個一個 是是一個一個 是是一個 是一個		
+	生活科技小實驗/3	了解資訊科技 於日常生活之 重要性。 資 p-III-4 能	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	題的能力。	【準備活動】 1. 引導學生討論和分享他們 對節約用電和環保的重要性 的觀點和想法。 2. 提出問題:「你認為節約 用電和環保對我們的生活有 什麼影響?」、「你有什麼	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次		習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資 c-III-1 能 認識常見的資 訊科技共創工	數 R-6-2 數 係。 數 R-6-3 數 量 關 係的表示。		具電3. 例充助費【1. 實用使2.和計提3. 出建能【1. 並體和展:電節。發引驗電用指相一供利功一源綜鼓實的保示智器約 展導:量狀導的個節用能個使合勵的明環活節並電 動生他並下生感夠建了程動量動生他並下生感夠建了式式和】合節的保示智器約 展導管管 的使測監議 1. 實陽何浪 的量它源 micro式式和】合節的保示智器的源 用同在耗 2. 地質的技面數 共劃的 實陽何浪 電家不。bi,用 入,顯。 設他的 實陽何浪 電家不。bi,用 入,顯。 設他用 實體幫 的電同 t設並 輸創示 計們		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		作科計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用方 E 構品。 E 的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。式 7 想的 4 資工法 5 技產品 1 能活 4 日。依以製 認訊具。使與出。認源的 了常據規作 識科的 用他想 識與關 解應設劃步 常技使 資人法 並日 能			可行如生2. 報節分員 3. 覽的約4. 置果討 以,減能以、能享。學或人用展,,論 學體電例作,的或 一學一重不分並。 學體電的組片劃其 可動參和製字與 定標提為的組片劃其 可動參和製字與 定標提。傳他保區 節或宣性的動語 與關係的 面i Cro和行 報例再 的息 展區節 裝成和		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現					
	秋于是及	須選用正確學	學習內容				教材
		習階段之2以	可由學校自訂				學習資源
週	單元名稱	上領域,請完	若參考領綱,至	學習目標	學習活動	評量方式	自選/編教
少次	/節數	整寫出「領域	少包含2領域以				材須經課發
		名稱+數字編碼	上				會審查通過
		+內容」					
		資 a-III-1 能	藝 E-Ⅲ-2 多元的	1. 理解節約用電和環保	【準備活動】	1.表現評量	自編
		了解資訊科技	媒材技法與創作	的重要性。	1. 引導學生討論和分享他們	2. 實作評量	
		於日常生活之	表現類型。	2. 掌握生活科技的應	對節約用電和環保的重要性		
		重要性。	藝 E-Ⅲ-3 設計思	用。	的觀點和想法。		
		· · · •	考與實作。	3. 培養創造力和解決問	2. 提出問題:「你認為節約		
		利用資訊科技	資 H-III-2 資訊	題的能力。	用電和環保對我們的生活有		
		分享學習資源	科技之使用原	4. 培養團隊合作和溝通	什麼影響?」、「你有什麼		
		與心得。	則。	能力。	具體的行動可以幫助節約用		
		資 c-III-1 能	數 R-6-2 數量關		電和保護環境?」		
		- 1, 10 1,	係。		3. 展示生活科技產品與實		
+	 生活科技小實驗	訊科技共創工	數 R-6-3 數量關		例:智能節能燈泡、太陽能		
	/3		係的表示。		充電器,並討論它們如何幫		
	7.0	法。			助節約用電和減少能源浪		
		藝 1-Ⅲ-2 能使			費。		
		用視覺元素和			【發展活動】		
		構成要素,探			1. 引導學生進行節約用電的		
		索創作歷程。			實驗:讓他們測量不同家電		
		藝 1-Ⅲ-6 能學			用電量,並比較它們在不同		
		習設計思考,			使用狀況下的能源消耗。		
		進行創意發想			2. 指導學生使用 micro:bit		
		和實作。			和相應的感測器或模塊,設		
		數 r-III-3 觀			計一個能夠監測能源使用並		
		察情境或模式			提供節能建議的裝置。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		中係或述與科日品作科計物驟資見共用資訊合與能了的,符,解E常的方E構品。E的創方E科作作E解數並號協題1見用式7想的 4資工法5技產品1能量用正助。了科途。依以製 認訊具。使與出。認源關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識與關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識與			3. 出建能【1. 並可行如生2. 報節分員3. 覽的約4. 置micro: bis ab 實以,減能以、能享。學或人用展,的技面數量動生個在定月使形、和他以,與環作實的技面數 共劃家目或。宣將環社 個校步要之時,對了,據 同。庭標提 傳他保區 節或宣性的驗納功,據 同。庭標提 傳他保區 節或宣性的驗制創示 計們執例再 的息 展區節 裝成		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		常生活的關 聯。 能 E4 了解能 源的日常應 用。			果,並與參觀者進行互動和討論。		
十二	健身大作戰/2	了於重資利分與資訊 所出生。 到中世 即一III-4 對學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	1. 技術支持用進之, 件以據, 建的特別,與學問人,與學問人,與學問人,與學問人,與學問人,與學問人,與學問人,與學問人	【非人子 【非人子 【非人子 【是一个 【是一个 【是一个 《是一个 《是一个 《是一个 《是一个 《是一个 《是一个 《是一个 《	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝習進和數察中係或述與科日品作科計物驟資見共用1設行實下情的,符,解E常的方E構品。E的創方一思意。II境數並號協題1見用式7想的 4資工法6考發 3模關文確推 解技與 據規作 識科的能考發 3模關文確推 解技與 據規作 識科的學,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使學			【1.一按特間標能 2.身集時據進整 3. 生健 4. 建戲擬發健個鈕定。和和數計:間來步和自設身結一或健為身健和健學喜顯據數記。分和改定計挑合個應身為對計示活可,方集程每生自戰自挑製專身動程決為式程記次據計 析行步使運思健案個 和健設,為進的以的並的專一。標的:戲寫。和或己器 使據或這習如計引定 術挑一用寫,和顯時的的 用收運些慣何劃導義 ,戰個寫用示 目功 健 動數、調。學的 創遊虛		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資訊合與能了常聯能源用 E5 技產品1 能活 4 日 使與出。認源的 了常 用他想 識與關 解應			micro:bit bit bit bit bit bit bit bit bit bit		
+ =	健身大作戰/2	資a-III-1 會a-III-1 解育出 解育生 重要 p-III-4 解育學習 與心得 與心得	藝 E-Ⅲ-2 多元的 媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。 資 H-III-2 資訊 科技之使用原 則。	1.學習和理解健身與科 技的結合,探索工具來 用技術元件和工具來 2.學習和應用基本元 件:傳感器和顯示器 以監測和追蹤健身數 據,並顯示相關信息。	【準備活動】 1.健身討論:引導學生參與一個討論,探討健身對身體和健康的重要性。 2.基本元件介紹:展示並介紹與健身主題相關的基本元件,計數器、按鈕和顯示 器。解釋這些元件的功能和	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資認訊具法藝用構索藝習進和數察中係或述與科C-識科的。1-視成創1-設行實下情的,符,解EII-見共用 2-元素歷 思意。Ⅰ-或量用正助。了1-1的創方 能素,程能考發 3 模關文確推 解能資工 使和探。學,想 觀式 字表理 平	數 R-6-2 數量關係。 數 R-6-3 數量關係的表示。	3. 進行專案製作的實踐。	如行。記句達完可如進【1.一按特間標能2.身集時間中達到定天到成以何度發健個鈕定。和和數計:間與接導個步一特寫使。展身健和健學喜顯據數記。可達得與學人行定定下用 活計身顯身生好示收器與學身們變人行定定下用 活計身顯身生好示收器數學身標數間戰標測 編式錄數自數 :數數間戰標例每或學思追 編利顯時的的 用收運些進 :如週是生考蹤 寫用示 目功 健 動數		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		作科計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用方 E 構品。 E 的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。。依以製 認訊具。使與出。認源的 了常嫁規作 識科的 用他想 識與關 解應設劃步 常技使 資人法 並日 能			進整 3. 生健 4. 建戲擬 min 和【1.分計以案 2. 學動身追 步和自設身結一或健CT追綜專字數及。健生:挑蹤 ,已戰作案目式武遊的動」與健、的 合身行 以 對自挑製專身動程決 t動動示的式義 戰健進 並的專一。標的:戲感作 分身數健 作挑一用 要身:自 技身計使器。 享專據身 活戰個技。 如計引定 術挑一用來 展。析戰 :作定工生 可劃導義 ,戰個 側 示健結專 引活的具可 調。學的 創遊虛 測 和身果 導 健來以		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
					合作設計挑戰的規則和目標,並共同努力完成挑戰。		
十四	創客 DIY/3	了於重資利分與資認 所出 所出 所出 所用 所用 所用 所用 所 所 所 所 所 所 所 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	媒材技法與創作 表現類型。	和技能。 3. 培養創新思維和解決	【準備活動】 1. I Y J 和 期的 期的 期的 期的 期的 期的 有用想例 有用想例 , 動力 所有 , 數力 所 , 數 數 力 所 , 數 數 力 所 的 則 則 的 的 的 則 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		進和數察中係或述與科日品作科計物驟資見共用資訊行實下情的,符,解E常的方E構品。E的創方E科創作II境數並號協題1見用式7想的 4資工法5技意。II或量用正助。了科途。依以製 認訊具。使與發 3模關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使 資人			1.生的題以意 2.等化縣 3.據實案 4.導材他的實【1.分別進過、解方使工,。實他作。提:料們知際綜展享想意鼓和改 圖將始 製設作 應編等面技作動分類和發勵需善、他計 作計自 的寫。學習,品 计和們,些 事的實 指計的 術電生活將。 資設問出的 模可步 生開專 和接運獲變 示讓學計 可創 型視 根始 指或用得成 和學		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		合與能了常聯能源用 作作 E1 能活 E4 日 出。認源的 了常 想 識與關 解應			生或果合自 2. 思習 3. 遇經專標法 4. 生領和 5. 所具 6. 思有家。作信反他反鼓到驗案,。持繼域建鼓學挑培费的。是如智表改創改們難生達出 習入供 生識和新的向示以習表改創改們難生達出 習入供 生識和新的向示以習表改創改們難生達出 習入供 生識和新的向示以習表改創改們難生達出 習入供 生識和新的的學創生加。導, 分和考初建 :客學 應,的鼓度都 6.		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
					非傳統的解決方案。引導他們發展自主學習和自我探索的能力,並鼓勵他們在創意和設計過程中展現獨立思考和創造力。		
十五	創客 DIY/3	了解資出科技之 重資P-III-4能 利子學習 與心得 與心得	媒材技法與創作 表現類型。	1.理解創客 DIY 的價值和應用。 2. 常提基本的創客工具 2. 常見。 3. 培養創新思維和 3. 培養的能力創 4. 建立合作和 4. 建立合作和 4. 建立合作和 5. 以前, 6. 以前, 7. 以, 7. 以,	【準備活動】 1.1.Y 写 1.1.Y 有 1.1.Y 有 1.1.Y 有 1.1.Y 有 1.1.Y 有 1.1.Y 有 1.2.Y 有 1.3.D 的 1.3.D	1.表現評量 2.實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝習進和數察中係或述與科日品作科計物驟資見共用1設行實 r 情的,符,解 E 常的方 E 構品。 E 的創方1設行實 r 情數並號協題1 見用式 7 想的 4 資工法一思意。 1 或量用正助。 了科途。依以製 認訊具。能考發 3 模關文確推 解技與 據規作 識科的能,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使學,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使			【1.生的題以意2.等化驟3.據實案4.導材他的實置新想意動,與方使工,。實他作。提注料們知際意意,與意話,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		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資訊合與能了常聯能源用 15 技產品1 能活 E4 日 使與出。認源的 了常 用他想 識與關 解應 資人法 並日			1.分生或果合自2.思習3.遇經專標法4.生領和5.所具展享有家。作信反他反鼓到驗案,。持繼域建鼓學納不多會展可學和和的和他困學否提 學深提。學知性分排向示以習表改創改們難生達出 習入供 生識和享展其他促,達進客進討、可到改 和探進 進和有達活同的學增力引程 和戰思最的 用創步 步能義展,、作之他 學從 享成他的議 鼓和習 用創專不讓老成間們 生中 他功們目和 勵D資 他造案和學師 的的 反學 們的的 想 學Y源 們更。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
					6. 培養創新思維:鼓勵他們 思考問題的不同角度, 專樣的解決方案。引導他 們發展自主學習和自我探索 的能力,並鼓勵他們在創意 和設計過程中展現獨立思考 和創造力。		
十六	創客 DIY/3	於日常生活。 實 p-III-4 計學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	藝 是-Ⅲ-2 多創 -2 多創。 -2 與 -3 字 -3 字 -1 I I -2 字 -2 與 -3 字 -3 字 -3 -3 子 -3	和技能。 3. 培養創新思維和解決	【準備活動】 1.介項用想 第個問題 第個問題 第個問題 第個問題 第個問題 第個問題 第個問題 第個問題	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次		習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		横索藝習進和數察中係或述與科日品作科計物驟資見成創一設行實下情的,符,解E常的方E構品。E的要作Ⅲ計創作II境數並號協題I見用式7想的 4資素歷一思意。II或量用正助。了科途。依以製 認訊,程能考發 3模關文確推 解技與 據規作 識科探。學,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技			資技【1.生的題以意2.等化驟3.據實案4.導材他的實際,。展意行程挑決案用具並作們和 相式工前和的 的 :專思並問		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		共用資訊合與能了常聯能源用 到方 E 科作作 E 解生。 E 的。 具。使與出。認源的 了常的 用他想 識與關 解應			【1.分生或果合自2.思習3.遇經專標法4.生領和默爾子有家。作信反他反鼓到驗案,。持繼域語動分排向示以習表改創改們難生達出 習入供展,、作之他 學從 享成他的議 鼓和習展,、作之他 學從 享成他的議 鼓和習展,、作之他 學從 享成他的議 鼓和習品,、作之他 學從 享成他的議 鼓和習品,、作之他 學從 有人的		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
					5. 鼓勵學生進一步應用他們 具挑戰自力 動學性和技能,創 動學性和 力 動 的 對 性和 力 意 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。		
+ +	心動 99/3	重要性。	藝 E-Ⅲ-2 多元的 媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。 資 H-III-2 資訊 科技之使用原 則 R-6-2 數 係 R-6-3 數 係 B-6-3 數 係 B-6-3 數	1. 理解基本電子元件的功能和應用。 2. 掌握使用 micro:bit 板和相關程式開發環境進行基本元件的連接和控制。	【準備活動】 1. 展示基本電子元件給學生觀察:電阻器、電容器和LED等,讓他們了解其外觀和基本功能。 2. 解釋這些基本元件在電路中的作用和連接方式。 3. 示範如何使用麵包板和跳線連接學生使用 micro:bit板和相關的程式開發環境Microsoft MakeCode,準備	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝用構索藝習進和數察中係或述與科日品作科計物驟1-視成創1設行實下情的,符,解E常的方E構品。2元素歷一思意。II境數並號協題1見用式7想的元元素歷一思意。II或量用正助。了科途。依以製能素,程能考發 3模關文確推 解技與 據規作能和探。學,想 觀式 字表理 平產運 設劃步			開寫【1.元和何元2.和指閃續3.組效果的【1.學創體 LED 們使件引應令學導和:使路合作基質動生:率で:數類 簡是 是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,是一个,		

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資見共用資訊合與能了常聯能源用 24 資工法5 技產品1 能活 日 認訊具。使與出。認源的 了常 識科的 用他想 識與關 解應 常技使 資人法 並日			LED 和。 變換 變力 變力 變力 變力 變力 變力 變力 變力 變力 變力		
+ 1	心動 99/3	了解資訊科技 於日常生活之 重要性。	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	板和相關程式開發環境	【準備活動】 1. 展示基本電子元件給學生觀察:電阻器、電容器和LED等,讓他們了解其外觀和基本功能。 2. 解釋這些基本元件在電路中的作用和連接方式。	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現					
	秋于足及	須選用正確學	學習內容				教材
		習階段之2以	可由學校自訂				學習資源
週	單元名稱	上領域,請完	若參考領綱,至	學習目標	學習活動	評量方式	自選/編教
次	· ·	整寫出「領域	少包含2領域以				材須經課發
火	/節數	名稱+數字編碼	上				會審查通過
		+內容」					
		資 c-III-1 能	數 R-6-2 數量關	3. 理解迴圈的概念和應	3. 示範如何使用麵包板和跳		
		認識常見的資	係。	用,並能夠使用迴圈指	線連接這些元件。		
		訊科技共創工	數 R-6-3 數量關	令控制元件的行為。	4. 引導學生使用 micro:bit		
		具的使用方	係的表示。	4. 能夠應用所學的基本	板和相關的程式開發環境		
		法。		元件和迴圈知識,設計	Microsoft MakeCode,準備		
		藝 1-Ⅲ-2 能使		和製作簡單的電子專	開始進行電子實驗和程式編		
		用視覺元素和		案,展示創意和創造	寫。		
		構成要素,探		力。	【發展活動】		
		索創作歷程。			1. 指導學生進行簡單的基本		
		藝 1-Ⅲ-6 能學			元件實驗:控制 LED 的亮暗		
		習設計思考,			和閃爍頻率。讓他們了解如		
		進行創意發想			何使用 micro:bit 控制電子		
		和實作。			元件。		
		數 r-III-3 觀			2. 引導學生學習迴圈的概念		
		察情境或模式			和應用。示範如何使用迴圈		
		中的數量關			指令控制元件的行為,LED		
		係,並用文字			閃爍多次或讓蜂鳴器發出連		
		或符號正確表			續的聲音。		
		述,協助推理			3. 引導學生實驗不同的元件		
		與解題。			組合和連接方式,並觀察其		
		科 El 了解平			效果: 創建一個燈光呼吸效		
		日常見科技產			果,使用電阻器和 LED 組成		
		品的用途與運			的電路。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		作科計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用方 E 構品。 E 的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。式 7 想的 4 資工法 5 技產品 1 能活 4 日。依以製 認訊具。使與出。認源的 了常據規作 識科的 用他想 識與關 解應設劃步 常技使 資人法 並日			【記》 1.學創建 1.學創建 1.學創建 1.學創建 2.分意們接 3.的件類 5.的件類 5.的性類 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的性質 5.的样型 5.的性質 5.		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現					
	秋于屯及	須選用正確學	學習內容				教材
		習階段之2以	可由學校自訂				學習資源
週	單元名稱 /節數	上領域,請完	若參考領綱,至	學習目標	學習活動	評量方式	自選/編教
次		整寫出「領域	少包含2領域以				材須經課發
人		名稱+數字編碼	上				會審查通過
		+內容」					
		資 a-III-1 能	藝 E-Ⅲ-2 多元的	1. 理解基本電子元件的	【準備活動】	1.表現評量	自編
		了解資訊科技	媒材技法與創作	功能和應用。	1. 展示基本電子元件給學生	2. 實作評量	
		於日常生活之	表現類型。	2. 掌握使用 micro:bit	觀察:電阻器、電容器和		
		重要性。	藝 E-Ⅲ-3 設計思	板和相關程式開發環境	LED 等,讓他們了解其外觀		
			考與實作。	進行基本元件的連接和	和基本功能。		
		利用資訊科技	資 H-III-2 資訊	控制。	2. 解釋這些基本元件在電路		
		分享學習資源	科技之使用原	3. 理解迴圈的概念和應	中的作用和連接方式。		
		與心得。	則。	用,並能夠使用迴圈指	3. 示範如何使用麵包板和跳		
			數 R-6-2 數量關	令控制元件的行為。	線連接這些元件。		
		認識常見的資	係。	4. 能夠應用所學的基本	4. 引導學生使用 micro:bit		
十			數 R-6-3 數量關		板和相關的程式開發環境		
九	心動 99/3	具的使用方	係的表示。	和製作簡單的電子專	Microsoft MakeCode,準備		
76		法。		案,展示創意和創造	開始進行電子實驗和程式編		
		藝 1-Ⅲ-2 能使		カ。	寫。		
		用視覺元素和			【發展活動】		
		構成要素,探			1. 指導學生進行簡單的基本		
		索創作歷程。			元件實驗:控制 LED 的亮暗		
		藝 1-Ⅲ-6 能學			和閃爍頻率。讓他們了解如		
		習設計思考,			何使用 micro:bit 控制電子		
		進行創意發想			元件。		
		和實作。			2. 引導學生學習迴圈的概念		
		數 r-III-3 觀			和應用。示範如何使用迴圈		
		察情境或模式			指令控制元件的行為,LED		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		中係或述與科日品作科計物驟資見共用資訊合與能了的,符,解E常的方E構品。E的創方E科作作E解數並號協題1見用式7想的 4資工法5技產品1能量用正助。了科途。依以製 認訊具。使與出。認源關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識與關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識與			閃續 3. 組效果的【1. 學創足 換引享和專方鼓專和域學聲導和:使路合作基交和。導,成案式勵案功。等聲學連創用。活自本通迴 學讓果的和學,能學或。生接建電 動己元信圈 生他。設程生例,生感 骨		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		常生活的關聯。 能 E4 了解能 源的日常應 用。			像力,並挑戰自己在專案製作中的技術和創意。		
二十	演奏旋律/2	了於重資利分與資認 解出要 p-III-4 科活 = 4 科語學學得工 是。 C-III-1 的 的 的 的 是。 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	媒材技型。 接对型。 要實出-3 計型。 資子與實化。 資子, 對於 對於 對於 對於 對於 對於 對於 對於 對於 對於	的音樂旋律,並調整音 符組合、節拍和速度以 創造不同的音樂效果。	【準備學和 語學是素 一解語 一解語 一解語 一解語 一解語 一解語 一解語 一解 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類 一類	1. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝習進和數察中係或述與科日品作科計物驟資見共用1設行實下情的,符,解E常的方E構品。E的創方一問創作II境數並號協題1見用式7想的 4資工法一思意。II或量用正助。了科途。依以製 認訊具。能考發 3模關文確推 解技與 據規作 識科的能,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使學,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使			2. 音一3. 組不【1. 作己樂 2. min 测變 3. 樂力 6. 無報知導、的合計首歡格導的,的生拍樂動已特歌 生比控 享以才知式小學節音活自獨的。學生 世 2. 無不度。 樂律模 步:樂		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資訊合與能了常聯能源用 長 長 持 產 品 是 品 是 品 是 品 是 品 是 品 是 品 的 。 以 源 的 。 了 常 的 。 了 常 的 。 了 常 的 。 了 常 的 。 了 常 的 。 了 常 的 。 了 常 。 的 。 的 。 的 。 の 。 の 。 の 。 の 。 の 。 の 。 の					
- - -	演奏旋律/2	了解資訊科技之 重費出III-4能 利用資習資 與心得。	媒材技法與創作 表現類型。	放音樂的基本技巧。 3. 能夠創作和演奏簡單 的音樂旋律,並調整音	【準備活動】 1.引導生觀察和 了解音符 。 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. 表現評量 2. 實作評量	自編

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	理階段之2以上領域,請完整寫出「領域 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 村須經課發 會審查通過
		具法藝用構索藝習進和數察中係或述與科日品作科計的。1視成創1設行實下情的,符,解E常的方E構使 ■覺要作Ⅲ計創作Ⅱ境數並號協題1見用式7想用 2元素歷 6 思意。Ⅰ或量用正助。了科途。依以方 能素,程能考發 3 模關文確推 解技與 據規 使和探。學,想 觀式 字表理 平產運 設劃		4. 能夠應用所學的音樂知識和技能,設計和製作個人化的音樂專案。	1. 的akeCode nicrosoft MakeCode 完全的 microsoft MakeCode 等級 Microsoft MakeCode 完善 Microsoft MakeCode 完善 Microsoft MakeCode 等 Microsoft MakeCode 和 Microsoft MakeCode 等 Microsoft MakeCode 等 Microsoft MakeCode 和 Microsoft MakeCode 等 Microsoft MakeCode 等 Microsoft MakeCode 和 Microsoft MakeCode 等 Microsoft Ma		

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用品。 E的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。製 認訊具。使與出。認源的 了常作 識科的 用他想 識與關 解應步 常技使 資人法 並日					

【第二學期】

課程名稱	創客初體驗		年級/班級	五年級/共2班
彈性學習課程類	■統整性(□主題■專題□議題) □社團活動與技藝課程	探究課程	上課節數	每週1節,21週,共21節
別	□特殊需求領域課程□其他類課程		設計教師	郭俊勝
	□國語文 □英語文(不含國小伯		□人權教育 □環境 □生命教育 □法治	教育 ■科技教育 ■資訊教育
及議題	■數學 □生活課程 □健康	與體育	■能源教育 □安全 □家庭教育 □戶外	教育 □原住民教育□國際教育
(統整性課程必須2領域以上)			※請於學習表現欄位	多元文化教育 □生涯規劃教育 填入所勾選之議題實質內涵※ 表現欄位填入主題內容重點,
			例:交 A-I-3 辨識	社區道路環境的常見危險。※
對應的學校願景 (統整性探究課程)	健康、力行、快樂、創造	應之說明	價值觀。 2. 透過身體力行去實 3. 找出自己的學習方	○人特質,學會團隊合作、互相信賴等際操作、嘗試,勇於挑戰自己。○法快樂學習,成就自己。○揮想像力,設計、創造出個人風格的
設計理念	基礎的程式設計概念、編程技巧 實際問題和創作應用,增強他們	和實踐應 的學習動	用。我們強調實際操 機和成就感。我們融	提升他們的數位素養。課程內容包括 作和專案導向學習,讓學生透過解決 入數位科技趨勢和現實生活情境,讓 我們也注重合作學習和創意思考,鼓

	勵學生在團隊中分享和合作,	激發他們的創	造潛能。透過這樣的課程設計,我們期望學生能夠在數
	位時代中成為具有創新力和問	月題解決能力的	未來領導者。
			₩ T 40 /L かかり みとし マロロティ も 60 /l ロロロル ソル 当
	E-A2 具備探索問題的思考		數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯,並能嘗
	能力,並透過體驗與實踐處		試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後,能轉化數
	理日常生活問題。		學解答於日常生活的應用。
	E-A3 具備擬定計畫與實作		數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解
	的能力,並以創新思考方		決想法。
	式,因應日常生活情境。		藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關
	E-B2 具備科技與資訊應用		係 。
總綱核心素養具	的基本素養,並理解各類媒	領綱核心素養	
體內涵	體內容的意義與影響。	具體內涵	
	E-B3 具備藝術創作與欣賞		
	的基本素養,促進多元感官		
	的發展,培養生活環境中的		
	美感體驗。		
	E-C3 具備理解與關心本土		
	與國際事務的素養,並認識		
	與包容文化的多元性。		
	1. 探索學生多元的學習潛能,	引發學生對科	技教育的興趣。
課程目標	2. 推廣運算思維教學模式,引	導學生合作與	動手做,引發自主學習動機,強化學生基本學習能力。
	3. 透過學習課程讓學生能運用	fl micro:bit 程	式設計,延伸科技教育新觀點。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
	智能風扇/2	了於重資利分與資認解日要 p-III-4 科資學得工報學學得工報學。 c-III-1 的技之 能技源 能資	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	3. 應用科學和工程思維。	1. 展示不同種類的風扇給學 生觀察,讓他們了解風扇的 外觀和基本結構。 2. 解釋風扇的原理和運作方 式,介紹風扇中的主要元	聽實學導務實學意單。作生完。作生完成 評能成 評能成語 主據習 :據習 :據習 :據習	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		中係或述與 科日品作科計物驟資見共用資訊合與能的,符,解 E常的方E構品。 E的創方E科作作E1數並號協題 1 見用式7 想的 4 資工法5 技產品1量用正助。 了科途。依以製 認訊具。使與出。認關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識層文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識字表理 平產運 設劃步 常技使 資人法 並			轉示【ED LED 是 與 是 與 是 級 動 」 。 是 級 動 」 。 以 等 活 智 器 の の 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		了解能源與日 常生活的關 聯。 能 E4 了解能 源的日常應 用。					
	智能風扇/2	了於重資利分與資認 資常性。 到了 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	藝尼-Ⅲ-2多創 基考資料則數係數係 是與。 設 是與 H-III-2 與。 設 資源 是與 H-III-2 與 R-6-2 數	維。 4. 培養創造力和解決問 題的能力。	1. 展示不同種類的風扇給學 生觀察,讓他們了解風扇的 外觀和基本結構。 2. 解釋風扇的原理和運作方 式,介紹風扇中的主要元	聽實學導務實學意單:據習:據習:據習:據習:據習	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝習進和數察中係或述與 科日品作科計物驟資見共劃沒行實下情的,符,解 E常的方 E 構品。 E 的創一計創作Ⅱ境數並號協題 1 見用式 7 想的 4 資工一思意。Ⅱ或量用正助。 了科途。依以製 認訊具能考發 3 模關文確推 解技與 據規作 識科的能考發 3 模關文確推 解技與 據規作 識科的能,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使學,想			並風3. 邏來轉示【1. 溫自2. 在設達目3. 扇合和 相轉學指傾或等活智測節學和個能 用的導和據,速合展感調導能一節。享案和發 其一人 以等活智測節學和個能 不用調度及 以動能器風生環智和 展並論 。實:角加。】風來扇思保能減 示促, 以一人 以一人 以一人 以 大人 以 的 件 風 燈 : 內) 為 , 設 動 能 器 風 と 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		用資訊合與能了常聯能源用方 E5 技產品1 能活。使與出。認源的 了常用他想 識與關 解應					
11	指南針/2	了解資訊科技 重資用是 到用資 到用資 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	媒材技法與創作 表現類型。	1.理解指南針的工作原理和應用,並能為不能與用,並能為不可能與不可能與不可能與不可能與不可能與不可能,不可能與不可能。 2. 掌握基本元件應用發生, 包括 micro: bit 開發上程 人。 人。 人。 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、 一、	【準備活動】 1.展活動】的實際應用 實際應用 實際應用 實際 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所 所	聽。實作評量:學生能依據引導完成學習任務。實作評量:學生能依據學習任務。實作評量:學生能依據題	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

週次	教學進度 單元名稱 /節數	學習表現 須選用正確學 習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼	學習內容 可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
次	/ 即 数	+內內。1.視成創1-設行實下情的,符,解 E 常的容使 Ⅲ覺要作Ⅲ計創作Ⅱ境數並號協題 1.見用 一元素歷 - 思意。Ⅰ或量用正助。 了科途方 能和探。學,想 觀式 字表理 平產運	上 數 R-6-3 數量關 係的表示。	3. 發展創意思維和解決問題的能力。 4. 透過分享和展示專案達成果,並從同學習。 中獲得啟發和學習。	3. 講磁化。式讓理【1.針面應搭2.設式控3.鼓式完好相關。基指內的的的的的的。其一個學磁工學。對於不可的的的的的的的。對於不可的的的的的的的。對於不可可能是一個學磁工學,發生,不可的的的的的的對於不可可的的的的對於不可可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		
					*		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用構品。 E的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。'想的 4 資工法 5 技產品 1 能活 4 日以製 認訊具。使與出。認源的 了常規作 識科的 用他想 識與關 解應劃步 常技使 資人法 並日 能			4. 現可指【1. 戰挑個已到2. 進南他作一用趣一個用針設所以南綜應:戰目製達自行針元一個。和個指、裝計選通針合用邀活標作目主自的件個實學需電南製置和擇過的活指請動點的標專主概和實用生求子針作。寫指誤確】針生在要南。製案和測的導以發盤航個程示和性 進參校求針 作製技器導航根揮手系可式方調和 行與園學原 :作術,設工據創環統攜碼式整實 導一內生型 鼓,,設計具自意、的帶明, 來用 航個設使找 勵使結計和或已:建程的以學優性 挑導置用到 學用合和製應的設立式指實生化。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
					3. 分享和展示專案成果。學生可以進行演示,解釋他們專案的設計思路、功能和應用場景。同學之間的互動和討論將促進知識交流和啟發創意。		
四	指南針/2	於日常生活。 實 p-III-4 解生活。 到用學習。 文 c-III-1 的資 認識常 說識常	藝E-Ⅲ-2多創 「一里」 「一里 「一里」 「一里 「一里 「一里 一里 一里 一里 一里 一里 一里 一里 一里 一里	包括 micro:bit 開發板、地磁感應器和 LED 燈,並能夠使用程式編寫工具編寫相關的程式碼。 3. 發展創意思維和解決問題的能力。	【准估的 在	聽。實作評量:學生能依據習任務。實作評量:學生能依學習任務。實作評量:學生能依據題	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝習進和數察中係或述與 科日品作科計物驟資見共存1-1設行實下情的,符,解 E常的方 E構品。 E的創一B,創作II境數並號協題 1 見用式 7 想的 4 資工一思意。I 或量用正助。 了科途。依以製 認訊具能考發 3 模關文確推 解技與 據規作 識科的能,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使學,想 觀式 字表理			讓理【1.針mi應搭2.設式控3.鼓式度表4.現可指【學,發使用型cic器建教定編制設勵:、示設所以南結婚動。如此是數學,發達到所以有數學,發達到別別,與一個學一個一個學一個一個學一個一個的一個一個一個學一個一個一個一個一個一個一個一		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		用資訊合與能了常聯能源用方 E5 技產品1 能活 4 日。使與出。認源的 了常用他想 識與關 解應			1. 戰挑個已到2. 進南他作一用趣一個用針3. 生專用語:戰目製達自行針元一個。和個指、裝分可案場前學: ,指點案專念感用的可,羅導一 展行計同為學在要南。製案和測的導以發盤航個 示演思學進參校求針 作製技器導航根揮手系可 專示路之前個設使找 勵使結計和或己:建程的 果釋能可期 學用合和製應的設立式指。他和動挑導置用到 學用合和製應的設立式指。他和動脈緩自並 生指其製作 興計一應南 學們應和		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
					討論將促進知識交流和啟發創意。		
五	骰子比大小/2	了於重資利分與資認訊 解出要 p-III-4 解出生。 -4 科資學。 C-III-1 開學。 L-1 開發 中間, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	2. 應用基本元件和程式 編寫技能。	1.展示一個骰子給學生觀察,讓他們了解骰子的基本 結構和數字範圍。 2.解釋骰子比大小遊戲的規 則和目標,讓學生熟悉遊戲 的玩法。	實學等務實學意單: 引任 學學完。作手能成學 量依學 量依學 量依學	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學 習階段之2以	學習內容 可由學校自訂				教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	有選/編教 材須經課發 會審查通過
		建和數察中係或述與 科日品作科計物驟資見共用資行實下情的,符,解 E常的方 E構品。 E的創方 E3創作 II 境數並號協題 1 見用式 7 想的 4 資工法 500 000 000 000 000 000 000 000 000 00			3. 引勢 學學多個關系 學學多個關系 是個關系 是個關系 是個關系 是個關系 是個關系 是個關系 一一:更大 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		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		訊合與能了常聯能源用科產品 認源的 了常的 是4 日					
六	骰子比大小/2	了於重資利分與資認 資常性。 到別 等常性。 對別 對別 對別 對別 對別 對別 對別 對別 對別 對別 對別 對別 對 對 對 對 別 對 別 對 別 對 別 對 別 的 的 的 的	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	編寫技能。	1.展示一個骰子給學生觀察,讓他們了解骰子的基本 結構和數字範圍。 2.解釋骰子比大小遊戲的規 則和目標,讓學生熟悉遊戲 的玩法。	實作評量: 學生能像習任 務實作評量: 豫年 解子成學習	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		型用構索藝習進和數察中係或述與 科日品作科計物1-1到成創1-2設行實广情的,符,解 E 常的方 E 構品一元素歷 6 考發 3 模關文確推 解技與 據規作能和探。學,想 觀式 字表理 平產運 設劃步			1. 開寫2. 機D過引夠情字綜進念個遊引法較正的。 中學和模如,陣。生學與於 生程般便將上 便與上 便與是 學與與 是與 學是 是與 是與 是與 是與 是與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是		

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		驟資見共用資訊合與能了常聯能源用。 E 的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。認訊具。使與出。認源的 了常識科的 用他想 識與關 解應常技使 資人法 並日			的計算能力、邏輯思維和專案製作技能。		
t	夜行感光器/2	了解資訊科技 於日常生活之 重要性。	藝 E-Ⅲ-2 多元的 媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。			實作評量: 學生能依據引 導完成學習任	自編

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		分享學習資源 與心得。 資 c-III-1 能 認識常見的資 訊科技共創工	資H-III-2 科技之使用 製 R-6-2 數 像。 聚 R-6-3 最 關 關		2.用電感性編開【設行己適路根關【應學作題景置環學 micro: bi t 元解式現 】 夜,光和式線 】 光步光個燈燈車在 t 元解式現 】 夜,光和式線 】 光步光個燈燈 的發來本及光 《 感計原件 使變 解用 K 建件何的 燈製。搭光自 問們實市不同況 就 以感 行設燈元,的 燈應燈模擺光關 人。建件何的 燈製。搭光自 問們實市不同況 " 是 你 我 你 就 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我 我	學生成學習	

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		科日品作科計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用E常的方 E 構品。 E 的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。了 見用式 7 想的 4 資工法 5 技產品 1 能活 4 日了科途。依以製 認訊具。使與出。認源的 了常解技與 據規作 識科的 用他想 識與關 解應平產運 設劃步 常技使 資人法 並日 能			而提高城市夜行安全性的設計。		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現					
	教子延及	須選用正確學	學習內容				教材
		習階段之2以	可由學校自訂				學習資源
週	單元名稱	上領域,請完	若參考領綱,至	學習目標	學習活動	評量方式	自選/編教
少次	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	整寫出「領域	少包含2領域以				材須經課發
人	/節數	名稱+數字編碼	上				會審查通過
		+內容」					
		資 a-III-1 能	藝 E-Ⅲ-2 多元的	1. 瞭解感光燈的原理與	【準備活動】	表現評量:	自編
		了解資訊科技	媒材技法與創作	應用。	1. 瞭解感光燈的原理與應	學生能專注聆	
		於日常生活之	表現類型。	2. 掌握基本元件的應	用:感光燈的基本原理,包	聽。	
		重要性。	藝 E-Ⅲ-3 設計思	用。	括感應光線變化並自動開關	實作評量:	
		資 p-III-4 能	考與實作。	3. 培養專案製作能力。	燈光的功能。探索感光燈的	學生能依據引	
		利用資訊科技	資 H-III-2 資訊	4. 應用夜行感光燈解決	應用場景,了解它在夜行安	導完成學習任	
		分享學習資源	科技之使用原	問題。	全、節能等方面的重要性。	務。	
		與心得。	則。		2. 學習基本元件的應用:使		
		資 c-III-1 能	數 R-6-2 數量關		用 micro:bit 開發板、光敏	學生能依據題	
		- () - () (係。		電阻等基本元件來構建夜行	意完成學習	
		訊科技共創工	數 R-6-3 數量關		感光燈。瞭解基本元件的特	單。	
入	夜行感光器/2	具的使用方	係的表示。		性、連接方式以及如何透過		
		法。			編寫程式實現感光燈的自動		
		藝 1-Ⅲ-2 能使			開關功能。		
		用視覺元素和			【發展活動】		
		構成要素,探			設計與製作夜行感光燈:進		
		索創作歷程。			行專案製作,設計並製作自		
		藝 1-Ⅲ-6 能學			己的夜行感光燈原型。選擇		
		習設計思考,			適合的材料和元件,搭建電		
		進行創意發想			路並編寫程式,使感光燈能		
		和實作。			根據環境光線的變化自動開		
		數 r-III-3 觀			弱。		
		察情境或模式			【綜合活動】		

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		中係或述與 科日品作科計物驟資見共用資訊合與能的,符,解 E常的方 E構品。 E的創方 E科作作 E1數並號協題 11 見用式 7 想的 4 資工法 5 技產品 1 量用正助。 了科途。依以製 認訊具。使與出。認關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識字表理 平產運 設劃步 常技使 資人法 並			應用作用, 應用的 應用的 應用的 應用的 應用的 應用的 應用的 應用的 應用的 的 可 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現					
	秋 7 之 次	須選用正確學	學習內容				教材
		習階段之2以	可由學校自訂				學習資源
週	單元名稱	上領域,請完	若參考領綱,至	學習目標	學習活動	評量方式	自選/編教
次	/節數	整寫出「領域	少包含2領域以				材須經課發
—	/ 即 数	名稱+數字編碼	上				會審查通過
		+內容」					
		了解能源與日					
		常生活的關					
		聯。					
		能 E4 了解能					
		源的日常應					
		用。					
		資 a-III-1 能	藝 E-Ⅲ-2 多元的	1. 應用地震警示器解決		表現評量:	自編
			' ' ' ' - ' ' ' ' ' ' '	實際問題。	地震知識普及:教師向學生		
		·			介紹地震的基本知識,例如		
		重要性。	- '		地震的原因、震級的概念、	/ · · · —	
		· · · •			地震對人類和環境的影響等		
			資 H-III-2 資訊	建議,展示對地震預警	等。透過觀看影片、圖片或		
			科技之使用原	系統的理解和應用能	閱讀相關資料,讓學生了解	*	
		與心得。	則。	カ。	地震的重要性以及需要採取		
九	地震警示器/2		數 R-6-2 數量關			學生能依據題	
		.,,	係。		【發展活動】	意完成學習	
			數 R-6-3 數量關		地震警示器製作:學生將使	單。	
		具的使用方	係的表示。		用 micro:bit 開發板、加速		
		法。			度傳感器和其他基本元件,		
		藝 1-Ⅲ-2 能使			製作一個能夠檢測地震震動		
		用視覺元素和			並發出警示信號的地震警示		
		構成要素,探			器。基本元件的功能和使用		
		索創作歷程。			方法,並透過圖紙或說明書		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝習進和數察中係或述與 科日品作科計物驟資見共11設行實下情的,符,解 E常的方 E 構品。 E 的創一一一問意。 I 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			來程成【地擬警同示性警對用學個合模震不響確認的問題,說過性觀認的問題,說過性不動,說過性不動,說過性觀點,說過性不動,說過性,與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		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		用資訊合與能了常聯能源用方 E5 技產品1 能活 医解性的 了常 用他想 識與關 解應					
+	地震警示器/2	了解育出活 實出 所生。 資中III-4 作 到 一 資 門 門 資 門 門 資 門 門 門 資 門 門 門 門 資 門 門 資 門 門 資 門 門 。 門 。	藝 E-Ⅲ-2 多元的 媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與H-III-2 資訊 科技之使用原 則 R-6-2 數 係。	同震動條件下的性能。	【準備活動】 地震知識等及:教師向學生 介紹問題基本知識的 人類和電腦, 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	聽。 實作評量: 學生能依據引 導完成學習任 務。	自編

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		=	數 R-6-3 數		地用度製並器方來程成【地擬警同示性警對用 整 mi cro: 的i t 其夠信件過進以。 製 開 他檢號的圖行合 等 版 本地地能或接或 學 板 本地地能或接或 學 板 本地地能或接或 學 人 震 警 使明編別 與 上 數 元 震 整 使 明 編別 與 上 數 元 震 整 使 明 編別 與 是 動 。 地 其 進 示 解 要 是 能 察 錄 改 展 理 要 是 能 察 錄 改 展 理 要 是 能 察 錄 改 展 理 要 是 能 察 錄 改 展 理 使 速 , 動 示 用 書 完 模 震 不 警 確 震 們 應		

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用構品。 E的創方 E科作作 E解生。 E的。以製 認訊具。使與出。認源的 了常規作 識科的 用他想 識與關 解應劃步 常技使 資人法 並日 能					
+ -	摩斯終極密碼/2	資 a-III-1 能 了解資訊科技 於日常生活之 重要性。	藝 E-Ⅲ-2 多元的 媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	1. 理解摩斯電碼的基本 原理和歷史背景,認識 其在通信中的重要性。 2. 掌握摩斯電碼的編碼 表。	【準備活動】 1. 摩斯電碼的基本原理和歷 史背景,了解其在通信中的 重要性。		自編

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資p-III-4能 利用資訊科技 分享學習資 與心得。 資 c-III-1能 認識常見的資	科技之使用原 則。 數 R-6-2 數量關 係。 數 R-6-3 數量關 係的表示。	3. 應用基本元件和微整報件和微整報報 器 數	2. 並應【1. 在送已行2. 解訊の容別的發展用燈 Arduino 阿碼碼際器電動行進。摩字斯活基、付出。何碼碼際器電動行進。摩納和本電的。何碼碼際器電動行進。摩納和本電的。 (和構 程器。,準息 密斯可碼 如微建 式發 確確。 碼電以發 摩摩納 在 電控摩,送 保發 競碼使報 斯斯森號 池制斯 以特 摩送 新明研码 個讀學學學學 ,送 解释 不	導完成學習任 務。 實作評量: 學生能依據題 意完成學習	

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		一述與 科日品作科計物驟資見共用資訊合與能了常聯行,解 E常的方 E構品。 E的創方 E科作作 E解生。助。 了科途。依以製 認訊具。使與出。認源的推 解技與 據規作 識科的 用他想 識與關理 平產運 設劃步 常技使 資人法 並日			3. 研究摩斯密碼的安全性, 討論其在現代加密通信中的 應用。		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	照監問 習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		能 E4 了解能源的日常應用。					
+	摩斯終極密碼/2	了於重資利分與資認 資幣生。 資學上III-4 對學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學學	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	其在通信中的重要性。 2. 掌握摩斯電碼的編碼 表。 3. 應用基本元件和微控 制器製作摩斯電碼發報 器, 並編寫程式以控制 其發送摩斯電碼序列。	2. 研究摩斯電碼的編碼表, 並熟悉字母、數字和符號對 應的摩斯電碼。	聽實學導務實學意單:據習:據習:據習:據習:據習	自編

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		進和數察中係或述與 科日品作科計物驟資見共用資行實下情的,符,解 E常的方 E構品。 E的創方 E1創作 II 境數並號協題 1 見用式 7 想的 4 資工法 50 意。 I 或量用正助。 了科途。依以製 認訊具。使發 3 模關文確推 解技與 據規作 識科的 用想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使 資			1.分組定行序 的		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		訊科技產品 與出想 與出想 說源 說 說 說 說 說 說 說 說					
+=	剪刀石頭布/2	了解資訊科技 重費出活 重要性。 資p-III-4能 利用資習 學習 與心得。	藝 E-Ⅲ-2 多元的 媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考 H-III-2 資訊 科技之使用原 財 R-6-2 數 係 R-6-3 數 係 B-6-3 數 係 B-6-3 影	1. 理解剪刀石頭布遊戲 2. 認無之 2. 認識機率和 3. 掌握基本的數學概 3. 掌握基本的數學概 3. 掌握基本元件和領域 4. 使用基本元件石頭並編 4. 器數型數制 對型數制 對型數制 對型數制 對型數制 對型數 對型數 對型數 對型數 對型數 對型數 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	【準備活動】 1. 了解剪刀石頭布遊戲的歷史和基本規則,並探討其。 2. 學習基本的數學概念的數學和意數學,以對對於人類,以對對於人類,與對對於人類,與對於人類,與不可,與不可,與不可,不可,不可,不可,所以,可以不可,所以,可以不可,所以,可以不可,可以不可	聽。實作評量:學生能依學習行為。實作評量依據習行為。實作評量依據學習行為。	自編

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		藝用構索藝習進和數察中係或述與了科途式科計物驟1視成創1設行實下情的,符,解解技與。 E 構品。2 是實作Ⅲ計創作Ⅱ境數並號協題平產運 7 想的2 素,程6 考發 3 模關文確推科常的方 據規作能和探。學,想 觀式 字表理 E 見用 設劃步使和探。學,想 觀式 字表理 E 見用			2.制家音3.戲以【1.比裝組2.以取略3.和的遊響置選。試置證合組,進的計索優析考平改體寫,示 剪行性 刀們, 不石法。避, 剪行性 刀們, 不石法。遊,規則 前進確】 剪代性 刀們, 不石法。遊,規則 前進確 一切們, 不石法。遊,規則 前進確 一切們, 不石法。遊,規則 前邊 節號 策遊進 平計以以收播 布戲性 遊作每 略戲行 衡可改		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資見共用資訊合與能了常聯能源用至4 資工法5 技產品1 能活 日的。認訊具。使與出。認源的 了常識科的 用他想 識與關 解應常技使 資人法 並日 能					
十四	剪刀石頭布/2	資 a-III-1 能 了解資出 可解 所用 等生。 資 p-III-4 作 資 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門 門	藝 E-Ⅲ-2 多元的 媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。 資 H-III-2 資訊 科技之使用原 則。	1. 理解剪刀石頭布遊戲 的歷史和基本規則。 2. 認識機率和策略方面 的運用特點。 3. 掌握基本的數學概 念。 4. 使用基本元件和微控 制器製作剪刀石頭布遊	1. 了解剪刀石頭布遊戲的歷 史和基本規則,並探討其在	聽。 實作評量: 學生能依據引 導完成學習任	自編

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		資 c-III-1 能 認識常見的資 訊科技共創工	數 R-6-2 數 係。 數 R-6-3 數 屬 係的表示。	戲的互動裝置,並編寫程式以控制其運作。	1. 顯(刀 2. 制家音 3. 戲以【 1. 比裝組 2. 以取略 3. 和使示如石學裝的效測裝驗綜分賽置別設探得分思公人和與有有如的擇。試置證合組,進的計索優析考平本喇で動式話果 石輪可 頭己記 的布並 的設好控一裝,接和 頭遊靠 布製錄 策遵进 平計報 個置以收播 布戲性 刀們, 不石法。遊, 一個	意完成學習	

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		品作科計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用的方 E 構品。 E 的創方 E 科作作 E 解生。 E 的。第一章,依以製 認訊具。使與出。認源的 了常與 據規作 識科的 用他想 識與關 解應運 設劃步 常技使 資人法 並日 能			的修改或變體規則,以改善遊戲體驗。		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現					
	双于延及	須選用正確學	學習內容				教材
		習階段之2以	可由學校自訂				學習資源
週	平儿石柵 / 給數	上領域,請完	若參考領綱,至	學習目標	學習活動	評量方式	自選/編教
次		整寫出「領域	少包含2領域以				材須經課發
—		名稱+數字編碼	上				會審查通過
		+內容」					
			· ·	1. 理解 SDGs 議題的重要	【準備活動】	表現評量:	自編
		了解資訊科技	媒材技法與創作	性。	1. 瞭解聯合國可持續發展目	學生能專注聆	
		· ·	• - · · -		標(SDGs)中的目標1至目		
		重要性。		3. 透過專案程式設計練	標 6 ,包括消除貧困、零飢		
		資 p-III-4 能	考與實作。		餓、健康與福祉、優質教	學生能依據引	
				思維,設計和開發解決	育、性別平等和清潔水與衛	導完成學習任	
			科技之使用原	4. SDGs 議題的應用程	生設施。	務。	
		與心得。	則。	式。	2. 學生將討論這些議題的重		
			數 R-6-2 數量關	5. 培養團隊合作和溝通	要性,以及他們在個人生活		
		.,,	係。	能力。	和社區中的應用。	意完成學習	
+		=	數 R-6-3 數量關	6. 關注社會和環境議	【發展活動】	單。	
五	我是地球公民/7		係的表示。	題,並積極參與解決問	1. 學生將以生活情境的方式		
1		法。		題的行動。	探討 SDGs 議題:設計虛擬		
		藝 1-Ⅲ-2 能使			角色並模擬該角色在貧困地		
		用視覺元素和			區的生活情況,並思考如何		
		構成要素,探			改善他們的生活條件。		
		索創作歷程。			2. 學生將進行運算思維訓		
		藝 1-Ⅲ-6 能學			練,以解決與 SDGs 議題相		
		習設計思考,			關的問題:利用程式設計來		
		進行創意發想			模擬食物分配系統,以解決		
		和實作。			飢餓問題。		
		數 r-III-3 觀			3. 學生將參與專案程式設計		
		察情境或模式			練習,以開發解決 SDGs 議		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		中係或述與 科日品作科計物驟資見共用資訊合與能的,符,解 E常的方E構品。 E的創方E科作作E1數並號協題 1 見用式7 想的 4 資工法5 技產品1量用正助。 了科途。依以製 認訊具。使與出。認關文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識別文確推 解技與 據規作 識科的 用他想 識字表理 平產運 設劃步 常技使 資人法 並			題育育標【記典學學 問題, 問題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現	संस् तारा ५				ት/ <u>ነ</u>
	T	須選用正確學	學習內容				教材
		習階段之2以	可由學校自訂	संव तत्त्व — । त	## ## > # C.		學習資源
週	單元名稱	上領域,請完	若參考領綱,至	學習目標	學習活動	評量方式	自選/編教
次	/節數	整寫出「領域	少包含2領域以				材須經課發
	/ W 数	名稱+數字編碼	上				會審查通過
		+內容」					
		了解能源與日					
		常生活的關					
		聯。					
		能 E4 了解能					
		源的日常應					
		用。					
		資 a-III-1 能	藝 E-Ⅲ-2 多元的	1. 理解 SDGs 議題的重要	【準備活動】	表現評量:	自編
		了解資訊科技	媒材技法與創作	性。	1. 瞭解聯合國可持續發展目	學生能專注聆	
		於日常生活之	表現類型。	2. 培養運算思維能力。	標(SDGs)中的目標1至目	聽。	
		重要性。	藝 E-Ⅲ-3 設計思	3. 透過專案程式設計練	標 6 , 包括消除貧困、零飢	實作評量:	
		資 p-III-4 能	考與實作。	習,培養創造力和創新	餓、健康與福祉、優質教	學生能依據引	
		利用資訊科技	資 H-III-2 資訊	思維,設計和開發解決	育、性別平等和清潔水與衛	導完成學習任	
		分享學習資源	科技之使用原	4. SDGs 議題的應用程	生設施。	務。	
+		與心得。	則。	式。	2. 學生將討論這些議題的重	實作評量:	
一六	我是地球公民/7	資 c-III-1 能	數 R-6-2 數量關	5. 培養團隊合作和溝通	要性,以及他們在個人生活	1 .	
/\		認識常見的資	係。	能力。	和社區中的應用。	意完成學習	
		訊科技共創工	數 R-6-3 數量關	6. 關注社會和環境議	【發展活動】	單。	
		具的使用方	係的表示。	題,並積極參與解決問	1. 學生將以生活情境的方式		
		法。		題的行動。	探討 SDGs 議題:設計虛擬		
		藝 1-Ⅲ-2 能使			角色並模擬該角色在貧困地		
		用視覺元素和			區的生活情況,並思考如何		
		構成要素,探			改善他們的生活條件。		
		索創作歷程。					

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		· 藝習進和數察中係或述與 科日品作科計物驟資見共1一部創作II境數並號協題 1 見用式7 想的 4 資工一思意。II或量用正助。 了科途。依以製 認訊具能考發 3 模關文確推 解技與 據規作 識科的能,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使學,想 觀式 字表理 平產運 設劃步 常技使			2. 練關模飢學習的平資。綜學SB選別來和展, 學以問食問生,應台源 等,的擬餓學習的平資。綜學不過 等,的擬餓學習的平資。綜學不 等,的擬餓學習的平資。 等,的人類 等解式供推 是 , 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱/節數	習階段之2以上領域,請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		用資訊合與能了常聯能源用 方 E5 技產品 I 能活 時與出。認源的 了常 所他想 識與關解解 所 資人法 並日					
+ +	我是地球公民/7	了解育出活 實出 所 實 是 性 要 是 的 是 是 性 。 資 的 是 其 的 是 其 的 是 的 。 的 。 的 。 的 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	媒材技法與創作 表現類型。 藝 E-Ⅲ-3 設計思 考與實作。	3. 透過專案程式設計練習,培養創造力和創新	1. 引入 SDGs 目標 7 至目標 12 的議題,如可再生能 源、氣候變遷、城市規劃、 可持續消費等。 2. 向學生介紹這些議題的重 要性和影響,激發他們的興	學生能依據引 導完成學習任 務。 實作評量: 學生能依 學習 意完成學習	自編

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				 教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		_	係的表示。	6. 關注社會和環境議題, 並積極參與解決問題的行動。	惑展【1.練計遊與問統2.計SD一方的者浪【1.目SDGs 書等SDGs 書等SDGs 書籍與此類,的發引,結戲目題、引練了與與此議一在標可使們的發。動生後,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,		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	教學進度	學習表現 須選用正確學	學習內容				教材
週次	單元名稱 /節數	習階段之2以 上領域,請完 整寫出「領域 名稱+數字編碼 +內容」	可由學校自訂 若參考領綱,至 少包含2領域以 上	學習目標	學習活動	評量方式	學習資源 自選/編教 材須經課發 會審查通過
		計物驟資見共用資訊合與能了常聯能源用構品。 E的創方 E科作作 E 解生。 E 的。想的 4 資工法 5 技產品 1 能活 4 日以製 認訊具。使與出。認源的 了常規作 識科的 用他想 識與關 解應劃步 常技使 資人法 並日 能			市境問語 市境問題 東祖關的話動中的 時期 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間 時間		

		資 a-III-1 能	藝 E-Ⅲ-2 多元的	1. 理解 SDGs 議題的重要	【準備活動】	表現評量:	自編
		了解資訊科技	媒材技法與創作	性。	1. 引入 SDGs 目標 7 至目標	學生能專注聆	
		於日常生活之	表現類型。	2. 培養運算思維能力。	12 的議題,如可再生能	聽。	
		重要性。	藝 E-Ⅲ-3 設計思	3. 透過專案程式設計練	源、氣候變遷、城市規劃、	實作評量:	
		資 p-III-4 能	考與實作。	習,培養創造力和創新	可持續消費等。	學生能依據引	
		利用資訊科技	資 H-III-2 資訊	思維,設計和開發解決	2. 向學生介紹這些議題的重	導完成學習任	
		分享學習資源	科技之使用原	4. SDGs 議題的應用程	要性和影響,激發他們的興	務。	
		與心得。	則。	式。	趣和意識。	實作評量:	
		資 c-Ⅲ-1 能	數 R-6-2 數量關	5. 培養團隊合作和溝通	3. 舉辦小組討論,讓學生分	學生能依據題	
		認識常見的資	係。	能力。	享和討論他們對這些議題的	意完成學習	
		訊科技共創工	數 R-6-3 數量關	6. 關注社會和環境議	理解和觀點。提出問題和疑	單。	
		具的使用方	係的表示。	題,並積極參與解決問	惑,並激發他們對可持續發		
		法。		題的行動。	展的思考。		
		藝 1-Ⅲ-2 能使			【發展活動】		
+	 我是地球公民/7	用視覺元素和			1. 引導學生進行運算思維訓		
入	找及地球公式/	構成要素,探			練,將 SDGs 議題與程式設		
		索創作歷程。			計結合:設計一個虛擬模擬		
		藝 1-Ⅲ-6 能學			遊戲,讓學生在遊戲中解決		
		習設計思考,			與目標7至目標12相關的		
		進行創意發想			問題,如設計可再生能源系		
		和實作。			統、優化能源使用等。		
		數 r-III-3 觀			2. 引導學生進行專案程式設		
		察情境或模式			計練習,要求他們選擇一個		
		中的數量關			SDGs 議題,並設計和開發		
		係,並用文字			一個相應的應用程式或解決		
		或符號正確表			方案:開發一個可持續消費		
		述,協助推理			的指南應用程式,提供使用		
		與解題。			者有關購買環保產品和減少		
					浪費的建議。		
					【綜合活動】		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

113 11 1	70(几十一頁/「一十四教所用)					
	科 E1 了解平			1. 組織學生進行小組合作項		
	日常見科技產			目,要求他們合作解決一個		
	品的用途與運			SDGs 相關的挑戰:設計和		
	作方式。			建造一個可持續能源模型城		
	科 E7 依據設			市,並解決相關的能源和環		
	計構想以規劃			境問題。在這個活動中,學		
	物品的製作步			生需要運用他們所學的知識		
	駆∘			和技能,並且體驗團隊合作		
	資 E4 認識常			的重要性。		
	見的資訊科技			2. 舉辦展覽或分享會,讓學		
	共創工具的使			生有機會展示他們的專案成		
	用方法。			果和解決方案,與其他同學		
	資 E5 使用資			和教師分享他們對 SDGs 議		
	訊科技與他人			題的理解和學習心得。		
	合作產出想法					
	與作品。					
	能 El 認識並					
	了解能源與日					
	常生活的關					
	聯。					
	能 E4 了解能					
	源的日常應					
	用。					
		蓺 F-Ⅲ-2 名元的	1. 理解 SDGs 議題的重要	【準備活動】	表現評量:	自編
	* *		性。		學生能專注聆	H WIN
	於日常生活之		2. 培養運算思維能力。	SDGs 目標 13 至目標 17,著		
+	我是地球公民/7 重要性。			重解釋氣候行動、可持續發		
九	資 p-III-4 能	考與實作。	習,培養創造力和創新	展教育、不平等問題、全球	· · · —	
	利用資訊科技	了 万 县 IT [*]	思維,設計和開發解決		学完成學習任	
			心呼吸可作所放所依	響。	務。	
				首	4カ ~	

分享學習資源 與心得。 資 c-III-1 能 認識常見的資 訊科技共創工 具的使用方 法。 藝 1-Ⅲ-2 能使 用視覺元素和 構成要素,探 索創作歷程。 藝 1-Ⅲ-6 能學 習設計思考, 進行創意發想 和實作。 數 r-III-3 觀 察情境或模式 中的數量關 係,並用文字 或符號正確表 述,協助推理 與解題。 科 El 了解平 日常見科技產 品的用途與運

作方式。

科 E7 依據設

計構想以規劃

物品的製作步

資 H-III-2 資訊 科技之使用原 則。 數 R-6-2 數量關 係。 數 R-6-3 數量關

係的表示。

4. SDGs 議題的應用程 式。

5. 培養團隊合作和溝通 能力。

6. 關注社會和環境議 題,並積極參與解決問 題的行動。

2. 問題討論:提出一些與氣 實作評量: 候變遷、教育不平等、社會 學生能依據題 |公正等相關的問題,引導學| 意完成學習 生思考這些問題對個人、社 單。

【發展活動】

1. 運算思維訓練:引導學生 運用運算思維的概念,如問 題拆解、模式辨識和抽象 化,解決與 SDGs 目標相關 的問題。

2. 設計一個氣候變遷模擬程 式,模擬不同污染量對地球 温度的影響。

3. 專案程式設計練習:學生 可以選擇一個與 SDGs 目標 13 至目標 17 相關的專案, 例如設計一個綠色能源監測 系統、開發一個可持續發展 教育平台或創建一個全球合 作社群網絡。

【綜合活動】

1. 團隊合作專案:學生組成 小組,合作進行一個與 SDGs 目標 13 至目標 17 相 關的專案。合作設計和建構 一個可持續發展的社區模 型,並運用適當的技術和程 式設計概念來解決氣候變

區和全球社會的影響。

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

114 11	5-5 (九十一頁/ 1-	- 「 国					
		驟。			遷、教育不平等或其他相關		
		資 E4 認識常			問題。		
		見的資訊科技			2. 成果展示和評估:展示他		
		共創工具的使			們的專案成果,包括模型、		
		用方法。			程式設計應用和解決方案報		
		資 E5 使用資			告。		
		訊科技與他人			3. 成果進行評估和評論,並		
		合作產出想法			進行討論和分享。透過這個		
		與作品。			過程,學生能夠加深對		
		能 El 認識並			SDGs 目標的理解,並培養		
		了解能源與日			他們的團隊合作和創新能		
		常生活的關			カ。		
		聯。					
		能 E4 了解能					
		源的日常應					
		用。					
		資 a-III-1 能	藝 E-Ⅲ-2 多元的	1. 理解 SDGs 議題的重要	【準備活動】	表現評量:	自編
		了解資訊科技	媒材技法與創作	性。	1. 概念介紹: 向學生介紹	學生能專注聆	
		於日常生活之	表現類型。	2. 培養運算思維能力。	SDGs 目標 13 至目標 17,著	聽。	
		重要性。	藝 E-Ⅲ-3 設計思	3. 透過專案程式設計練	重解釋氣候行動、可持續發	實作評量:	
		資 p-III-4 能	考與實作。	習,培養創造力和創新	展教育、不平等問題、全球	學生能依據引	
_		利用資訊科技	資 H-III-2 資訊	思維,設計和開發解決	合作等議題的重要性和影	導完成學習任	
+	我是地球公民/7	分享學習資源	科技之使用原	4. SDGs 議題的應用程	響。	務。	
		與心得。	則。	式。	2. 問題討論:提出一些與氣	實作評量:	
		資 c-III-1 能	數 R-6-2 數量關	5. 培養團隊合作和溝通	候變遷、教育不平等、社會	學生能依據題	
		認識常見的資	係。	能力。	公正等相關的問題,引導學	意完成學習	
		訊科技共創工	數 R-6-3 數量關	6. 關注社會和環境議	生思考這些問題對個人、社	單。	
		具的使用方	係的表示。	題,並積極參與解決問	區和全球社會的影響。		
		法。		題的行動。	【發展活動】		

藝 1-Ⅲ-2 能負
用視覺元素和
構成要素,探
索創作歷程。
藝 1-Ⅲ-6 能學
習設計思考,
進行創意發想
和實作。
數 r-III-3 觀
察情境或模式
中的數量關
係,並用文字
或符號正確表
述,協助推理
與解題。

科日品作科計物驟資見共用資訊E1 見用式7 想的。 E4 資工法5 技了科途。依以製 認訊具。使與解技與 據規作 識科的 用他平產運 設劃步 常技使 資人

- 1. 運算思維訓練:引導學生 運用運算思維的概念,如問 題拆解、模式辨識和抽象 化,解決與 SDGs 目標相關 的問題。
- 2. 設計一個氣候變遷模擬程式,模擬不同污染量對地球 溫度的影響。
- 3. 專案程式設計練習:學生可以選擇一個與 SDGs 目標 13 至目標 17 相關的專案,例如設計一個綠色能源監測系統、開發一個可持續發展教育平台或創建一個全球合作社群網絡。

【綜合活動】

- 2. 成果展示和評估:展示他們的專案成果,包括模型、程式設計應用和解決方案報告。

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

	りり(九十 貝/ 1-	1 4 4 6 7 7 7	1	1	1		
		合作產出想法			3. 成果進行評估和評論,並		
		與作品。			進行討論和分享。透過這個		
		能 El 認識並			過程,學生能夠加深對		
		了解能源與日			SDGs 目標的理解,並培養		
		常生活的關			他們的團隊合作和創新能		
		聯。			カ。		
		能 E4 了解能					
		源的日常應					
		用。					
		資 a-III-1 能	藝 E-Ⅲ-2 多元的	1. 理解 SDGs 議題的重要	【準備活動】	表現評量:	自編
		了解資訊科技	媒材技法與創作	性。	1. 概念介紹: 向學生介紹	學生能專注聆	
		於日常生活之	表現類型。	2. 培養運算思維能力。	SDGs 目標 13 至目標 17,著	聽。	
		重要性。	藝 E-Ⅲ-3 設計思	3. 透過專案程式設計練	重解釋氣候行動、可持續發	實作評量:	
		資 p-III-4 能	考與實作。	習,培養創造力和創新	展教育、不平等問題、全球	學生能依據引	
		利用資訊科技	資 H-III-2 資訊	思維,設計和開發解決	合作等議題的重要性和影	導完成學習任	
		分享學習資源	科技之使用原	4. SDGs 議題的應用程	響。	務。	
		與心得。	則。	式。	2. 問題討論:提出一些與氣	實作評量:	
		資 c-III-1 能	數 R-6-2 數量關	5. 培養團隊合作和溝通	候變遷、教育不平等、社會	學生能依據題	
_		認識常見的資	係。	能力。	公正等相關的問題,引導學	意完成學習	
+	我是地球公民/7	訊科技共創工	數 R-6-3 數量關	6. 關注社會和環境議	生思考這些問題對個人、社	單。	
_		具的使用方	係的表示。	題,並積極參與解決問	區和全球社會的影響。		
		法。		題的行動。	【發展活動】		
		藝 1-Ⅲ-2 能使			1. 運算思維訓練:引導學生		
		用視覺元素和			運用運算思維的概念,如問		
		構成要素,探			題拆解、模式辨識和抽象		
		索創作歷程。			化,解決與 SDGs 目標相關		
		藝 1-Ⅲ-6 能學			的問題。		
		習設計思考,			2. 設計一個氣候變遷模擬程		
		進行創意發想			式,模擬不同污染量對地球		
		和實作。			溫度的影響。		

附件3-3(九年一貫/十二年國教併用)

M行 5-5 (九十一頁/ 1 — 十國教術用)	
數 r-III-3 觀	3. 專案程式設計練習:學生
察情境或模式	可以選擇一個與 SDGs 目標
中的數量關	13 至目標 17 相關的專案,
係,並用文字	例如設計一個綠色能源監測
或符號正確表	系統、開發一個可持續發展
述,協助推理	教育平台或創建一個全球合
與解題。	作社群網絡。
	【綜合活動】
科 E1 了解平	1. 團隊合作專案:學生組成
日常見科技產	小組,合作進行一個與
品的用途與運	SDGs 目標 13 至目標 17 相
作方式。	關的專案。合作設計和建構
科 E7 依據設	一個可持續發展的社區模
計構想以規劃	型,並運用適當的技術和程
物品的製作步	式設計概念來解決氣候變
驟 ∘	遷、教育不平等或其他相關
資 E4 認識常	問題。
見的資訊科技	2. 成果展示和評估:展示他
	們的專案成果,包括模型、
用方法。	程式設計應用和解決方案報
資 E5 使用資	告。
訊科技與他人	3. 成果進行評估和評論,並
合作產出想法	進行討論和分享。透過這個
與作品。	過程,學生能夠加深對
能 E1 認識並	SDGs 目標的理解,並培養
了解能源與日	他們的團隊合作和創新能
常生活的關	力。
聯。	
能 E4 了解能	

源的日常應			
用。			