臺南市立白河國民中學 114 學年度第一學期八年級科技領域學習課程計畫(□普通班/■體育班)

教材版本	翰林版 (封	實施年級 E級/組別)	八年級	教學節數	每週 (2) 節, 本學期共(42) 節	
課程目標	培重1.2.3.4.的音、 (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本)	此:能應科的理係影 ,應訊路列色身網外 源用技專方,響 透用安禮篇變篇犯在 技包統活與含包 電力、與包篇包觀實 的含的動步 So含 腦、著規含,含概	活 進生念容,t色 學題合、恐含識, 動、能、,設智能 相解理及 ,源、庭含線家觀 知能用理的在 也 的非電運控電念 能力等論概的 也 的非電運控電念 能力等論概的的 大學 上面 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	多源思。電相,合會落識變出別分。科考力關培作議差Scratch合統圖的的輯創也義的Cratche不	大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大	知識,並依據設計需求,選擇家用產品的保養與維護。 人介紹。 等運算思維,並藉由資訊科技 與網路介入人類社會與生活而 。課程目標為: Tatch 陣列的應用。	達通 建二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二二
該學習階段領域核心素養	科-J-A1 具備良好的科技 科-J-A2 運用科技工具, 科-J-A3 利用科技資源, 科-J-B1 具備運用科技符號 科-J-B2 理解資訊與科技的 科-J-B3 了解美感應用於和 科-J-C1 理解科技與人文語 科-J-C2 運用科技工具進行	里解與歸納問題 建定與執行科技 完與運算理與 力基本原理, 并技的特質 , 養 員 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人	,進而提出簡易的 專題活動。 行日常生活的表 備媒體識讀的能力 進行科技創作與分 發展衍生之守法觀	解決之道。 與溝通。 , 享。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	戦。	媒體的互動關係。	
教學期程		學習	目標	學習了	重點	融入	議題

				1	I		T
	單元與活動名稱	節數		學習表現	學習內容	評量方式 (表現任務)	實質內涵
第一週	第三冊關卡1 認識能源挑戰1 生活中的能源科技	1	1. 認識生活中的各種能源。 2. 認識能源科技的演進。 3. 了解生活中能源的種類。	設解及本設動活趣限設備調力 以是正知 a 參動,制 c - I V - 3 當具 能材的 能實及本設動活趣限設備調力 能材的 能實深別 能力 能實深別 能、能 主作興的 具協 其。		1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【環各的發【能式原能種轉環J16替本趨源了應了 育解能理。育解用解式 育解源與】各的各的
第一週	第三冊第1章資訊倫理1-1資訊倫理的意涵~1-2網路禮儀與規範	1	1.了解倫理的意理的意涵。 2.了解資訊倫理的意涵。 3.可解資訊倫理規範。 4.了解資訊倫理規範。 5.解解路禮儀 5.所解網路禮儀的 6.了解網路禮儀的原則。	/運實用運解之社護人運備之別 a-IV-1 數與 1 以一個 是價值 1 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 一	資 H-IV-4 媒 體與資訊 開計-IV-5 資 開入 開刊-IV-5 資 開本 開刊-IV-5 資 開本 開本 開本 開本 開本 開本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	1. 發表 2. 四時 3. 平業繳 4. 作業繳 5. 學習 6. 課堂問答	【人會群尊差人會視動護人身具的人資人與【品媒人J上體重異J中,來弱J8自有知」訊權活品J5體權了不文於 正各採懷。了權我。 絡關。教資公育解同化賞 視種取與 解,保 運了組 育訊共了報的,其 社歧行保 人並護 用解織 】與性

į –							4. 3. A + 1
							與社會責任。 品 J6 關懷弱
							勢的意涵、策
							略,及其實踐
	位一四明上1 加州小区	1	1 加州一口外下几十	→n 1- IV 0 4- →	al A IV A si	1 水 士	與反思。
	第三冊關卡1 認識能源	1	1. 認識不同能源的特性。	設 k-IV-2 能了	生 A-IV-4 日 尝到 H · S 口 · H	1. 發表	【能源教育】
	挑戰2能源應用我最行		2. 了解不同能源的應用	解科技產品的基 本原理、發展歷	常科技產品的能源與動力應	2. 口頭討論 3. 平時上課表現	能 J3 了解各 式能源應用的
			2. 1 肝不问能源的應用 方式。	程、與創新關鍵。	肥 <i>你 典 勤 刀 虺</i> 用。	4. 作業繳交	玩肥
			3. 了解生活中常見電能	設 k-IV-3 能了	生 P-IV-6 常	5. 學習態度	能 J4 了解各
			的運用。	解選用適當材料	用的機具操作	6. 課堂問答	種能量形式的
				及正確工具的基	與使用。	1 2 1 2 1	轉換。
第二週				本知識。	生 S-IV-2 科		能 J8 養成動
71. — Q				設 a-IV-1 能主	技對社會與環		手做探究能源
				動參與科技實作	境的影響。		科技的態度。
				活動及試探興			【環境教育】
				趣,不受性別的			環 J16 了解
				限制。 設 a-IV-3 能主			各種替代能源 的基本原理與
				動關注人與科			· 附基本原理與 · 發展趨勢。
				技、社會、環境			· 放 依 是 为 。
				的關係。			
	第三冊第1章資訊倫理	1	1. 了解倫理的意涵。	運 a-IV-1 能落	資 H-IV-4 媒	1. 發表	【人權教育】
	1-3PAPA 理論、習作第 1		2. 了解資訊倫理的意	實健康的數位使	體與資訊科技	2. 口頭討論	人 J5 了解社
	章		涵。	用習慣與態度。	相關社會議題。	3. 平時上課表現	會上有不同的
			3. 了解資訊倫理的規	運 a-IV-2 能了	資 H-IV-5 資	4. 作業繳交	群體與文化,
			範。	解資訊科技相關	訊倫理與法	5. 學習態度	尊重並欣賞其
			4. 了解資訊倫理規範的	之法律、倫理及	律。	6. 課堂問答	差異。
第二週			對象。	社會議題,以保			人 J6 正視社
7/—2			5. 了解網路禮儀的意涵。	護自己與尊重他 人。			會中的各種歧 視,並採取行
			6. 了解網路禮儀的原	- ス。 - 運 a-IV-3 能具			動來關懷與保
			則。	備探索資訊科技			遊弱勢。
			7. 了解 PAPA 理論的意	之興趣,不受性			人 J8 了解人
			涵。	別限制。			身自由權,並
							具有自我保護
							的知能。
							人 J11 運用

	第二皿 即上 1 切 並 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 初端不同处泻	id4 to 12 IV_9 dt マ	生 A-IV-4 日	1. 發表	資人與【品媒與品勢略與 訊權活品J5 的會 意及思 絡關。教資公責關涵其。 好 了組 育訊共任懷、實 解繼 】與性。弱策踐
第三週	第三冊關卡1 認識能源挑戰2能源應用我最行	1 1. 認識不同能源性。 2. 了式解 不同能源 不同能源 不同能源 多子式解生活 的運用。	解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	常能用生用與生技境 科源。 P-IV-6 展 S-IV-2 與 S-社影 的應 常作	2. 口頭討論 3. 平等 4. 作業 5. 學 6. 課堂問答	【能式原能種轉能手科【環各的發統J3 源。 量。 探的境况替基处教了應 了形 養究態教了代原勢育解用 解式 成能度育解能理。
第三週	第三冊第1章資訊倫理 1-4數位落差的意義、習 作第1章	1 1. 了解倫理的意 2. 了解倫理的倫 3. 了解解資訊 4. 了解 4. 了解 5. 解 5. 所 6. 了解網路禮	理的意 實理問題 實理問題 實理問題 實理問題 實理問題 實理問題 實理問題 實理問題	資 H-IV-4 媒 體與資訊科技 自關社會議 資 H-IV-5 資 訊倫理與法 律。		【人會群尊差人會視數 所有與並。 人工工體重異 了不文於 正各採懷 ,來關懷 ,來關懷

			則。 7. 了解 PAPA 理論的意 8. 了解數位落差的意 9. 了解我國縮短數位落差的措施。 10. 了解改善障礙者近 用資訊的措施。	備探索資訊科技 之與趣 ,不受性 別限制。			護人身具的人資人與【品媒與品勢略與弱 J 自有知 J 訊權活品 J 5 體社 J 6 的 意及 要勢 由自能 11 網相動德 的會 意及 明,保 運了組 育訊共任懷、實解,保 運了組 育訊共任懷、實人並護 用解織 】與性。弱策踐
第四週	第三冊關卡1 認識能源挑戰2能源應用我最行	1	1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	設解本程設解及本設動活趣限設動技關設用際技化-IV-2 以	生常能用生料工生用與生技境生技 4 品力 與 P-IV-5 與 P-IV-2 與 P-IV-2 與 P-IV-2 與 P-IV-2 以 P-IV-2	1. 發表 2. 口平 3. 作業繳 4. 作業繳度 6. 課堂問答	與【能式原能種轉能手科【環各的發【品通決反能J能理J能換J做技環J種基展品J與。教了應 了形 養究態教了代原勢教理題。教育應 了形 養究態教了代原勢教理題前角解用 解式 成能度育解能理。育性解了。

				題。			
第四週	第三冊第1章 資訊倫理 2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1	1.2.涵3.範4.對5.涵6.則7.涵8.涵9.差0. 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	運實用運解之社護人運備之別 - IV-1 - A 使習 a 資法會自。 a 不 - A 使習 a 資法會自。 a 不 - A 恢 能位度能相理以重 能科受 能位度能相理以重 能科受	資 H-IV-4 媒	2. 口平 1. 可 1. 可 1. 中 1. 学 2. 一 2. 一 2. 一 4. 作 3. 生 3. 生 5. 是 6. 是	【人會群尊差人會視動護人身具的人資人與【品媒與品勢略與人了上體重異J中,來弱J自有知」訊權活品J體社J的,反教了不文於 正各採懷。了權我。 絡關。教資公責關涵其。育解同化賞 視種取與 解,保 運了組 育訊共任懷、實】社的,其 社歧行保 人並護 用解織 】與性。弱策踐
第五週	第三冊關卡1 認識能源挑戰2能源應用我最行	1	1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用方式。 3. 了解生活中常見電能的運用。	設 k-IV-2 解ATV-2 解科理 創工。 以 k-IV-3 解 K-IV-3 以 m m m m m m m m m m m m m m m m m m m	生 A-IV-4 日 H	2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【能式原能轉能手科 所了應 了應 了是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是

第五週	第三冊第 2 章進階程式 (1) 2-1Scratch 程式設計-陣 列篇	1	1. 可解變數與陣列的概念 到於數學列的概念 到於數學列的概念 到於數學列的概念 是 到於一個 是 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和	活趣限設動技關設用際技題運解本算運計決運用問運用技進達動,制 a 關社係 C 設設產。 t 資組原 t 資生 t 運題 D 適組行。及で。 IV 注會。 IT 計計品 I 一訊成理 I 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	與 生 技 境 N-IV-2 與 と 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	1. 發表頭時 表頭時 計 記 3. 4. 學 6. 課 5. 6. 課 6. 課 9. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10	【環各的發【品通決 【品通決【育閱閱學適材何管資閱尋釋達法學現1種基展品J與。 品J與。閱】J讀習當,利道源J求,自。沒2時替本趨德問
第六週	第三冊關卡1 認識能源 挑戰2能源應用我最行 (第一次段考)	1	1.認識不同能源的特性。 2.了解不同能源的應用方式。 3.了解生活中常見電能的運用。	設 k-IV-2 能了解科技產品與創新關鍵 k-IV-3 能及歷報 以 以 與 制	生 A-IV-4 日 常科技產助力 能源, 生 P-IV-5 材 料的選用與加 工處理。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【能源教育】 能J3 了應用 能理理 原 J4 量形 能 轉換。

第六週	第三冊第 2 章進階程式 (1) 2-1Scratch 程式設計-陣 列篇(第一次段考)	1	1. 用 2. 構 3. 積 5. 迴 5. 迴 6. 積 7. 內 與 單 粉 次 算 的 與 對 次 算 的 與 對 次 算 的 與 單 大 T 本 T 本 T 的 的 的 式 的 的 式 的 的 式 的 到 多 次 算 串 的 的 式 的 式 的 组	本設動活趣限設動技關設用際技題運解本算運計決運用問運用技進達知 a參動,制 a 關社係 C 設設產。 t 資組原 t 資生 t 運題 p 適組行。。 -1 科武 是 3 人 、	生 P-IV-6 用與生 S-IV-2 則使 S-IV-2 轉 N-IV-2 等 N-IV-2 等 P-IX-3 計 中實	1. 發口平作署 計二 2. 3. 4. 學 6. 課 第一 2. 3. 4. 學 6. 第一 2. 第一 2	能手科【環各的發【品通決 【品通決【育閱閱學適材何管資閱尋釋達法B做技環」了種基展品了與。 品了與。閱】了讀習當,利道源了求,自。養究態教了代原勢教理題 教理題 素 除外求閱了適得 主元試的成能度育解能理。育性解 有性解 養 紙,選讀解當文 動的著想動源。】源與 】溝 教 本依擇媒如的本 詮表
第七週	第三冊關卡1 認識能源 挑戰2能源應用我最行	1	1. 認識不同能源的特性。 2. 了解不同能源的應用 方式。	設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	生 A-IV-4 日 常科技產品的 能源與動力應 用。		【能源教育】 能 J3 了解各 式能源應用的 原理。

			3. 了解生活中常見電能的運用。	設解及本設動活趣限設動技關設用際技題 k-IV-3 適工。IV-1 適工。IV-1 與及不。IV-2 會具 1 技試性 3 當具 1 技試性 3 大 長 一 日 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	生 P-IV-5	5. 學習態度 6. 課堂問答	能種轉能手科【環各的發【品通決J能換JB 探的境及種基展品JB 問了形 養究態教了代原勢教理題解式 成能度育解能理。育性解各的 動源。】 漏源與 】溝
第七週	第三冊第 2 章進階程式 (1) 2-1Scratch 程式設計-陣 列篇	1	1. 了解變數與陣列的概念 開. 了。解中列的概念 其. 了解 Scratch 變 對. 了解 Scratch 變 對. 了解 Scratch 變 對. 了解 Scratch 一 對. 了解 Scratch 一 對. 了解 Scratch 一 意. 了解 Scratch 一 意. 了解 Scratch 一 意. 了 。 6. 了積木使用。	運解本算運計決運用問運用技進達1V-1系架。V-作問V-1 高纖有 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	資P-IV-3 陣列程式設計實	1. 發表 2. 可時 3. 作習 4. 作習 6. 課堂 6. 課堂	【品通決【育閱閱學適材何管資閱尋釋達法德 問 讀 之需的並用獲。①多並己教理題 素 除外求閱了適得 主元試的教理題 素 除外求閱了適得 主元試的有性解 養 紙,選讀解當文 動的著想】溝 教 本依擇媒如的本 詮表
第八週	第三冊關卡1 認識能源	1	1. 認識科技系統的概	設 k-IV-1 能了	生 N-IV-2 科技	1. 發表	【能源教育】

挑戰3能源		念。 2. 認識家庭用電的能源 科技系統。 3. 了解居家電力裝置及 使用安全。	解涵基設解及本設動活趣限 門與本 k-IV-1 適果 一 a-IV-1 的 的作。	的生 A-IV-4	2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	能內題能式原能種轉【安常生因J1 能。 J3 源。 J 量。全 活故認源 了應 了形 教了容的識議 解用 解式 育解易原國 各的 各的 】日發
(1)	2章進階程式 1程式設計-陣	1. 用 2. 構 Scratch 變 數 與 M	運 t-IV-4 能應 用運算思維解析 問題。	資P-IV-3 陣列程式設計實	1. 發表 2. 口明 3. 作業 4. 作 5. 學 6. 課堂問答	【品通決【育閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決品J與。閱】J本析力本性J知詞,運他。J遇,外困後問讀 的、,知。 識並用人 到願資難教理題 素 發比深以識 理內 懂該進 在到意料。育性解 養 展對究判的 解的的得詞行 學問尋,了與解解 教 跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解

第九週	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	1	1.規之檢識3.技識仿4.適正驟5.為動6.理的7.整運8.式念解。習所能用、設獸據的加 用械原解並路行改順用表成專 問學。創結計。設材工 馬能理通能。組善暢口達品題 題到 意構出 計料處 達,。路製 裝仿。頭白酒解的 思與深 需,理 將帶 、作 、生 頭己 解的 思與深 需,理 將帶 、作 、生 頭己 解助 、構特 ,能法 能機 路線 試, 書設 與 ,知 圖知的 擇劃步 換連 原板 調其 方理	設解涵基設解及本設動活趣限設製計立設用材裝設用際技化一V中計念V-適工。V-科計念V-適工。V-科試性 1 傳平圖 2 具理 1 程製解能的作 能材的 能實探別 能達面。能進與 能,作決能的作 能材的 能實探別 能達面。能進與 能,作決了意的 了料基 主作興的 繪設或 運行組 運實科問	生計生料工生用與生常能用 P-IV-4。5與 P-IW-4。5與 P-IW-4。6 與 B-IW-4 與 B-IW-4 與 B-IW-4 是動 設 材加 常作	1. 發表 2. 可時 3. 中 4. 學 5. 學 6. 課 6. 課 9. 日 9. 日 9. 日 9. 日 9. 日 9. 日 9. 日 9. 日	閱尋釋達法【能式原能手科10多並已 源 源。 餐探的主元試的 教了應 養究態動的著想 育解用 成能度
			7. 進行組裝、測試、調整並改善仿生獸,使其 運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式,表達自己的設計理	材 處 理 與 組 選 與 組 選 實 升 間 縣 改 配 計 並 製 所 改 計 並 製 所 改 計 並 製 所 改 計 並 製 所 改 計 並 製 所 入 財 、 の の の の の の の の の の の の の の の の の の			
第九週	第三冊第 2 章進階程式 (1) 2-1Scratch 程式設計-陣	1	1. 了解變數與陣列的運 用。 2. 了解陣列的概念與結	設 C-IV-2 能在 實作活動的 制。 力。 世子IV-1 能 解資 工工IV-1 能 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對 對	資 P-IV-3 陣 列程式設計實 作。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【品德教育】 品 J8 理性溝 通與問題解

列篇、習作第	5 2 章	構。 3. 有 Scratch 清 第 Scratch 清 第 Scratch 参 4. 有 Scratch 参 5. 遷 Scratch 等 5. 遷 Scratch 等 6. 看 不 Scratch 的 6. 看 大 所 8. 可 Scratch 的 8. 可 Scratch 的 8. 包 Scratch 的 8. 包 Scratch 的 9. 摆 4. 一 数 5. 一 数 6. 看 大 更 6. 看 大 更 6. 看 大 更 7. 数 8. 包 Scratch 的 8. 包 Scratch 更 9. 摆 4. 一 数 6. 是 数 6.	算運計決運用問運用技進達。		4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	決【育閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋釋。閱】J本析力本性J知詞,運他。J遇,外困J求,意 發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。主元試養 展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動的著教 跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解 詮表
第三冊關卡2生獸設計	創意線控仿 1	1. 了範書題話 2. 檢證 運動 2. 檢證 運動 整點 內 歷點 內	設解涵基設解及本設動活趣 作用與概 k-IV-1 技製。 能的作 能材的 能實工知 a-IV-1 技工。 到 當具 在 是與及 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	生 P-IV-4。 生 P-IV-4。 生 P-IV-5。	2. 口頭討論 3. 平時上課表現	釋達法 【能式原能手科,自。能引了應 養究態 探的教了應 養究態 探的 動源。

		寒∘	限制。			
		• •				
		5. 運用馬達將電能轉換				
		為機械能,帶動機構連				
		動的原理。	計理念的平面或			
		6. 了解通路、斷路的原	立體設計圖。			
		理,並能製作出線控板	設 s-IV-2 能運			
		的電路。	用基本工具進行			
		7. 進行組裝、測試、調	材料處理與組			
		整並改善仿生獸,使其	裝。			
		運作順暢。	設 c-IV-1 能運			
		8. 能用口頭或書面方	用設計流程,實			
		式,表達自己的設計理	際設計並製作科			
		念與成品。	技產品以解決問			
			題。			
			□ [∞] 設 c-IV-2 能在			
			實作活動中展現			
			創新思考的能			
	放一 m 放 Q 立 y nt n b	1 → 5π 与 ら	力。	次 A IV O rt	1 1/2 ±	
	第三冊第2章進階程式	1. 了解角色變數的概		資 A-IV-2 陣	1. 發表	【品德教育】
	(1)	念。	解資訊系統的基	列資料結構的	2. 口頭討論	品 J8 理性溝
	2-2Scratch 程式設計-角	2. 了解全域變數與角色	本組成架構與運	概念與應用。	3. 平時上課表現	通與問題解
	色變數篇	變數的差異。	算原理。		4. 作業繳交	决。
		3. 了解 Scratch 變數的	運 t-IV-3 能設		5. 學習態度	【閱讀素養教
		積木使用。	計資訊作品以解		6. 課堂問答	育】
		4. 了解 Scratch 運算的	決生活問題。			閱 J2 發展跨
		積木使用。	運 t-IV-4 能應			文本的比對、
		5. 了解 Scratch 隨機取	用運算思維解析			分析、深究的
第十週		數的積木使用。	問題。			能力,以判讀
		6. 了解 Scratch 廣播訊				文本知識的正
		息的積木使用。	用適當的資訊科			確性。
		7. 了解 Scratch 單向選				閱 J3 理解學
		擇結構的積木使用。	進行有效的表			科知識內的重
		8. 了解 Scratch 動作的				要詞彙的意
		看木使用。	運 p-IV-2 能利			一
		9. 了解 Scratch 條件式	_			何運用該詞彙
		迴圈的積木使用。	人進行有效的互			與他人進行溝
		10. 了解 Scratch 偵測	動。			通。
		的積木使用。				閱 J8 在學習

XX1 BM	- III (N 1 III) II				I		
			11. 了解 Scratch 無窮 迴圈的積木使用。				上遇到問題時,願意尋找
			型 图 的 俱 不 使 用 。				课外資料,解
							决困難。
							閱 J10 主動
							尋求多元的詮
							釋,並試著表
							達自己的想 法。
	第三冊關卡2 創意線控仿	1	1. 了解專題活動內容與	設 k-IV-1 能了	生 P-IV-4 設	1. 發表	【能源教育】
	生獸設計		規範。	解日常科技的意	計的流程。	2. 口頭討論	能 J3 了解各
			2. 複習問題解決歷程,	涵與設計製作的	生 P-IV-5 材	, , , , , ,	式能源應用的
			檢視所學到的重點與知	基本概念。	料的選用與加		原理。
			識技能。	設 k-IV-3 能了	工處理。	5. 學習態度	能 J8 養成動
			3. 運用創意思考、製圖		生 P-IV-6 常	6. 課堂問答	手做探究能源
			技巧、結構與機構的知識,設計出深具特色的	及正確工具的基 本知識。	用的機具操作與使用。		科技的態度。
			仿生獸。	設 a-IV-1 能主	<u> </u>		
			4. 依據設計需求,選擇		常科技產品的		
			適切的材料,並能規劃		能源與動力應		
			正確加工處理方法及步	趣,不受性别的	用。		
			驟。	限制。			
第十一週			5. 運用馬達將電能轉換				
			為機械能,帶動機構連 動的原理。	製可正確傳達設計理念的平面或			
			6.了解通路、斷路的原				
			理,並能製作出線控板				
			的電路。	用基本工具進行			
			7. 進行組裝、測試、調				
			整並改善仿生獸,使其	装。			
			運作順暢。	設 c-IV-1 能運			
			8. 能用口頭或書面方				
			式,表達自己的設計理 念與成品。	際設計並製作科 技產品以解決問			
			心穴似即	规度的以开次的 題。			
				設 c-IV-2 能在			
				實作活動中展現			
				創新思考的能			

				カ。			
第十一週	第三冊第 2 章進階程式 (1) 2-2Scratch 程式設計-角 色變數篇	1	1.念2.變3.積4.積5.數6.息7.擇8.積9.迴10. 解解 解的解使解使解積解積解析的解析。 多數與變運機構, 數與變變。在由於於於於 數與變變。在的, 數與數學運機 數與數學運機 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個,	運解本算運計決運用問運用技進達運用人動 - IV系架。- 1 作問- IV 票	資A-IV-2 陣 列資料結構的 概念與應用。	1. 發表 2. 發頭 3. 化業 4. 作業 5. 學 6. 課堂 6. 課堂	【品通洪【育閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋釋達法為B 閱讀 2 的、,知。 識彙並用人 到願資難①多並己教理題 素 發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。主元試的育性解 養 展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動的著想了溝 教 跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解 詮表
第十二週	第三冊關卡2 創意線控 仿生獸設計	1	1. 了解專題活動內容與 規範習問題解重點 說, 說, 說, 說, 說 說 說 說 說 說 說 說 的 的 的 的 說 說 的 的 的 的	及正確工具的基	生 P-IV-4 計 P-IV-5	2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【能源教育】 能 J3 了解 式那 原用 原 服 服 服 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形 形

念與成品。 技產品以解決問題。			仿4. 適正縣。選機的了,電進並作態 等。設材工 馬能理通能。組善時 一時,能力 一時, 一時, 一時, 一時, 一時, 一時, 一時, 一時, 一時, 一時,	裝。 設 c-IV-1 能運 用設計流程,實	生 A-IV-4 日 常科技產品的 能源與動力應 用。		
第三冊第 2 章進階程式 (1) 1. 了解分身的概念。 (1) 運 t-IV-1 能了 解資訊系統的基本組成架構與運動的積水使用。 (1) 資 A-IV-2 陣 列資料結構的 积 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和 和	(1) 2-3Scratc 身篇	, , , , , , ,	式念 主主 主主 主主 主主 主主 主主 主主 主主 主主 主	際技題設實創力運解本算運計決運用問運用設產。 C-T活思 T-III	列資料結構的	2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【閱讀素養教

	1 白 1 白 1 壹	回圈的積木使用。 0. 了解 Scratch 偵測的積木使用。 1. 了解 Scratch 分身的積木使用。 2. 了解 Scratch 擴展 畫筆功能的積木使用。	用資訊科技與他人進行有效的互動。			何與通閱上時課決閱尋釋達法開人。 J 遇,外困 J 北,自。該進在到意料。主元試的詞行 學問尋, 動的著想 製 題 找解 登表
第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計 (第二次段考)	男名核語名注語化生近山縣 5 為重6 5 百 7 唐迢8 元	·見	設解涵基設解及本設動活趣限設製計立設用材裝設用際技LV-1 常設概I用確識II與及不。II正念設II本處 II計計品II 村製。3 當具 1 技試性 1 傳平圖2 具理 1 程製解能的作 能材的 能實探別 能達面。能進與 能,作決了意的 了料基 主作舆的 繪設或 運行組 運實科問了意的 了料基 主作舆的 繪設或 運行組 運實科問	生計生料工生用與生常能用P-IV-4。5與 P-IV-4。6 與 P-IV-4。6 與 E-IV-4。9 與 E-IV-4。9 與 E-IV-4。2 與 E-IV-4。2 與 E-IV-4。2 與 E-IV-4。2 與 E-IV-4。2 與 E-IV-4。2 與 E-IV-4。3 與 E-IV-4。4 品力	2. 口頭討論	【 能式原能手科 指 J3 源。 養別 不 不 不 不 不 的 是 形 形 の 表 の の 表 の の を の の の の の の の の の の の の の

					I		
第十三週	第三冊第 2 章進階程式 (1) 2-3Scratch 程式設計-分 身篇(第二次段考)	1	1. 2. 積. 迴 . · · · · · · · · · · · · · · · · ·	題設實創力運解本算運計決運用問運用技進達運用人動。 C-IK新。 t資組原 t資生 t運題 p適組行。 P-資進。 IV-動考 I-訊成理 I-訊活 I-算。 I-當織有 IV-科有 I-訊然標 3 品題 4 維 1 資維效 2 技效 1 长展能 能的與 能以。能解 能訊,的 能與的能展能 能的與 能以。能解 能訊,的 能與的 能與 1 是 1 是 2 是 2 是 2 是 2 是 2 是 3 是 3 品 2 是 3 是 3 品 2 是 3 是 4 是 4 是 4 是 4 是 4 是 4 是 4 是 4 是 4	資 A-IV-2 陣 列 M 念 與 應 用 。	1. 發表 2. 可時 2. 可時 3. 化 4. 學 6. 課 5. 6. 課 6. 課 1. 發表	【品通決【育閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋釋達法【品通決【寫閱】了本析力本性了知詞,運他。 B 遇,外困了求,自。能被問題 素 發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。主元試的教育性解 養 展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動的著想 育 清 教 跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解 註表
第十四週	生獸設計	-	規範。	解日常科技的意	計的流程。	2. 口頭討論	能 J3 了解各
			2. 複習問題解決歷程,	涵與設計製作的	生 P-IV-5 材	3. 平時上課表現	式能源應用的
			檢視所學到的重點與知	基本概念。	料的選用與加	4. 作業繳交	原理。

F							
			識3.技識仿4.適正驟5.為動6.理的7.整運8.式念技運巧,生依切確。運機的了,電進並作能,與能用、設獸據的加 用械原解並路行改順用表成思與深 需,理 將帶 、作 、生 頭己 馬與深 需,理 將帶 、作 、生 頭已 以	活趣限設製計立設用材裝設動,制 S-IV-1 傳平圖 2 具理 1 探別 能達面。能進與 能 2 -IV-1	工生 P-IV-6 是 P-IV-6 以 B-IV-4 以	5. 學習態度 6. 課堂問答	能 J8 養成 等 发 究 度 。
第十四週	第三冊第 2 章進階程式 (1) 2-3Scratch 程式設計-分 身篇、習作第 2 章	1	1.了解變數與陣列的運用。 2.了解陣列的概念與結 3.了解陣列的概念與結 3.了解角色變數的概念 4.了解分身的概念單 5.了解 Scratch 變數的 積.了解 Scratch 變數的 積.了解 Scratch 計次式	運解本算運計決運用問運用 1-IV-1系架。 1-IX系架。 1-IX系架。 1-IX-IX-IX-IX-IX-IX-IX-IX-IX-IX-IX-IX-IX-	資 A-IV-2 陣 列資料結構的 概念與應用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳度 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品通決【育閱文分能文確 為理題 素 發比深以識 育別 ,知 。 數 , 數 。 數 。 數 。 數 。 數 。 數 。 數 。 數 。 數

	T			., ., .,			an TO - 1
			迴圈的積木使用。 8. 了解 Scratch 擴展音	技組織思維,並 進行有效的表			閱 J3 理解學 科知識內的重
			樂功能的積木使用。	達。			要詞彙的意
			9. 了解 Scratch 運算的	運 p-IV-2 能利			涵,並懂得如
			積木使用。	用資訊科技與他			何運用該詞彙
			10. 了解 Scratch 動作	人進行有效的互			與他人進行溝
			的積木使用。	動。			通。
			11. 了解 Scratch 偵測	3/1			閲 J8 在學習
			的積木使用。				上遇到問題
			12. 了解 Scratch 分身				時,願意尋找
			的積木使用。				課外資料,解
			13. 了解 Scratch 雙向				· 决困難。
			選擇結構的積木使用。				別 J10 主動
			这样品牌的慎个仗用。				尋求多元的詮
							釋,並試著表
							達自己的想
							法。
	第三冊關卡 2 創意線控	1	1. 了解專題活動內容與	設 k-IV-1 能了	生 P-IV-4 設	1. 發表	【能源教育】
	第二前關下 2 別 息 級 经 仿生 獸 設 計	1	規範。	解日常科技的意	生 1 1V 4 设 計的流程。	2. 口頭討論	能 J3 了解各
	70 生\ 0 0 1		2. 複習問題解決歷程,	所	当的流程。 生 P-IV-5 材		式能源應用的
			位. 被自问题解决歷程,檢視所學到的重點與知	基本概念。	料的選用與加		式 肥
			微枕川学到的重點與知識技能。	盘本概念。 設 k-IV-3 能了	杆的 選 用 英 加 工 處理。	5. 學習態度	原理。 能 J8 養成動
			3. 運用創意思考、製圖	政 K-1V-5 能	工		
			D. 建用剧息芯号、榖圆 技巧、結構與機構的知			6. 課堂問答	手做探究能源
				太	用的機具操作 與使用。		科技的態度。
			識,設計出深具特色的 仿生獸。	1 -	典使用。 生 A-IV-4 日		
				設 a-IV-1 能主			
第十五週			4. 依據設計需求,選擇		常科技產品的		
			適切的材料,並能規劃	活動及試探興	能源與動力應 用。		
			正確加工處理方法及步	趣,不受性別的	用。		
			縣。	限制。			
			5. 運用馬達將電能轉換	設 S-IV-1 能繪			
			為機械能,帶動機構連	製可正確傳達設			
			動的原理。	計理念的平面或			
			6. 了解通路、斷路的原理, 并供制佐山領地托	立體設計圖。 設 S-IV-2 能運			
			理,並能製作出線控板 的電路。				
				用基本工具進行			
			7. 進行組裝、測試、調整 并 2. 美 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.				
			整並改善仿生獸,使其	裝。			

運作順暢。 8. 能用口頭或書面方式,表達自己的設計理念與成品。 設 c-IV-1 能運用設計流程,實際設計並製作科技產品以解決問題。 題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 第三冊第 2 章進階程式 (1) 1 1. 了解變數與陣列的運用。 運 t-IV-1 能了解資訊系統的基例資料結構的 2. 口頭討論 品 J8 理性溝
式,表達自己的設計理 念與成品。 院設計並製作科 技產品以解決問 題。 設 c-IV-2 能在 實作活動中展現 創新思考的能 力。 第三冊第 2 章進階程式 1 1.了解變數與陣列的運 運 t-IV-1 能了 資 A-IV-2 陣 1.發表
念與成品。 技產品以解決問題。 設 C-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 創新思考的能力。 第三冊第 2 章進階程式 1 1.了解變數與陣列的運 運 t-IV-1 能了 資 A-IV-2 陣 1.發表 【品德教育】
題。 設 c-IV-2 能在實作活動中展現 創新思考的能 力。 第三冊第 2 章進階程式 1 1.了解變數與陣列的運 運 t-IV-1 能了 資 A-IV-2 陣 1.發表 【品德教育】
設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 創新思考的能力。 第三冊第 2 章進階程式 1 1.了解變數與陣列的運 運 t-IV-1 能了 資 A-IV-2 陣 1.發表 【品德教育】
實作活動中展現 創新思考的能力。 第三冊第 2 章進階程式 1 1.了解變數與陣列的運 運 t-IV-1 能了 資 A-IV-2 陣 1.發表 【品德教育】
創新思考的能力。 第三冊第 2 章進階程式 1 1.了解變數與陣列的運 運 t-IV-1 能了 資 A-IV-2 陣 1.發表 【品德教育】
力。 第三冊第 2 章進階程式 1 1.了解變數與陣列的運 運 t-IV-1 能了 資 A-IV-2 陣 1.發表 【品徳教育】
第三冊第 2 章進階程式 1 1.了解變數與陣列的運 運 t-IV-1 能了 資 A-IV-2 陣 1.發表 【品德教育】
2-3Scratch 程式設計-分 2. 了解陣列的概念與結 本組成架構與運 概念與應用。 3. 平時上課表現 通與問題解
身篇、習作第2章 構。
3. 了解角色變數的概 運 t-IV-3 能設 5. 學習態度 【閱讀素養教
念。 計資訊作品以解 6. 課堂問答 育 】
4. 了解分身的概念。 決生活問題。 閲 J2 發展跨
5. 了解 Scratch 清單的 運 t-IV-4 能應 文本的比對、
積木使用。
6. 了解 Scratch 變數的 問題。
$0 \rightarrow m 0 + 1 \text{in } \text{if } \text$
第十五週
9. 了解 Scratch 運算的 運 p-IV-2 能利 涵,並懂得如
看木使用。 用資訊科技與他 何運用該詞彙
10. 了解 Scratch 動作 人進行有效的互 與他人進行溝
11. 了解 Scratch 偵測 閲 J8 在學習
的積木使用。
日 12. 了解 Scratch 分身 時,願意尋找
的積木使用。 12 Z架 Caratab 维力
13. 了解 Scratch 雙向 決困難。 選擇結構的積木使用。 閲 J10 主動
マイン マイ
法。

	第三冊關卡2 創意線控	1	1. 了解專題活動內容與		生 P-IV-4 設		【能源教育】
	仿生獸設計		規範。	解日常科技的意	計的流程。	2. 口頭討論	能 J3 了解各
			2. 複習問題解決歷程,	涵與設計製作的	生 P-IV-5 材		式能源應用的
			檢視所學到的重點與知	基本概念。	料的選用與加		原理。
			識技能。	設 k-IV-3 能了	工處理。	5. 學習態度	能 J8 養成動
			3. 運用創意思考、製圖	解選用適當材料	生 P-IV-6 常	6. 課堂問答	手做探究能源
			技巧、結構與機構的知	及正確工具的基	用的機具操作		科技的態度。
			識,設計出深具特色的	本知識。	與使用。		
			仿生獸。	設 a-IV-1 能主			
			4. 依據設計需求,選擇	動參與科技實作	常科技產品的		
			適切的材料,並能規劃	活動及試探興	能源與動力應		
			正確加工處理方法及步	趣,不受性別的	用。		
			驟。	限制。			
t the state of the			5. 運用馬達將電能轉換	設 s-IV-1 能繪			
第十六週			為機械能,帶動機構連	製可正確傳達設			
			動的原理。	計理念的平面或			
			6. 了解通路、斷路的原				
			理,並能製作出線控板	設 s-IV-2 能運			
			的電路。	用基本工具進行			
			7. 進行組裝、測試、調	材料處理與組			
			整並改善仿生獸,使其	裝。			
			運作順暢。	設 c-IV-1 能運			
			8. 能用口頭或書面方				
			式,表達自己的設計理	際設計並製作科			
			念與成品。	技產品以解決問			
				題。			
				設 c-IV-2 能在			
				實作活動中展現			
				創新思考的能			
				力。			
	第三冊第 2 章進階程式	1	1. 了解變數與陣列的運	運 t-IV-1 能了	資 A-IV-2 陣	1. 發表	【品德教育】
	(1)		用。	解資訊系統的基	列資料結構的	2. 口頭討論	品 J8 理性溝
kk 1	2-3Scratch 程式設計-分		2. 了解陣列的概念與結	本組成架構與運	概念與應用。	3. 平時上課表現	通與問題解
第十六週	身篇、習作第2章		構。	算原理。		4. 作業繳交	決。
			3. 了解角色變數的概	運 t-IV-3 能設		5. 學習態度	【閱讀素養教
			念。	計資訊作品以解		6. 課堂問答	育】
			4. 了解分身的概念。	決生活問題。			閱 J2 發展跨
				運 t-IV-4 能應			文本的比對、

				用問運用技進達運用人動 運題 p-IV-1 當繼有 思 1 資維的 思效 2 技效 解 能訊,的 能與的 解 選科並表 利他互			分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋釋達法析力本性 J 知詞,運他。 J 遇,外困 J 求,自。、,知。 識彙並用人 到願資難 D 多並已深以識 理內彙懂該進 在到意料。主元試的究判的 解的的得詞行 學問尋, 動的著想的讀正 學重意如彙溝 習題找解 詮表
第十七週	第三冊關卡2 創意線控仿生獸設計	1	1.規之檢識3.技識仿4.適正驟5.為動了解。習所能用、設獸據的加 用械原解 題到 意構出 計料處 達,。路 與重 考機具 求並方 電動 思與深 需,理 將帶 以 思與深 需,理 將帶 以 思與深 需,理 將帶 以 思與深 需, 能法 能機 以 縣	解涵基設解及本設動活趣限設製計 常設概IV-3 圖具 IV-1 與 科計念- II 與 科計念- II 通工。 - I 平 科計念- II 與 人一 I 中 的作 能材的 能實探別 能達面 的作 能材的 能實探別 能達面	生計生料工生用與生常能用P-IV-4。5與 P-機用IV-4與 P-機用IV-4與 A-IX與 B- 4 品力 A-	2. 口頭討論	【能源教育】 能到3 源。 大多 源。 大多 源。 大多 不多

	第二皿等 9 辛油吡和斗	1	理,並能製作出線控板。 7. 進行 4. 表表	設用材裝設用際技題設實創力運 能進與 能,作決 能展的 是一IV-2 中的 是一IV-2 中的 是一IV-2 中的 是一IV-2 中的 是一IV-2 中的 是一IV-2 中的 是一IV-2 中的	※ A_IV_9 時	1	『口体拟台》
第十七	第三冊第 2 章進階程式(1)習作第 2 章		1.了解變數與陣列的選與陣列的概念與傳列的概念與傳列的概念與傳列的概念。3.了解角色變數的概念。4.了解分身的概念。	運解本算運計決運用問運用技進達運用人動t資組原 t資生 t運題 p適組行。 p資進。1、1、2、2、4、6、6、6、6、7、6、7、6、7、6、7、6、7、6、7、6、7、6、7	資A-IV-2 陣 到資料結構的。	1. 發表 2. 可時 3. 平業繳 4. 作署 5. 學習 6. 課 5. 學 6. 課	【品通決【育閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱品J與。閱】J本析力本性J知詞,運他。J遇,外困J後期 費 發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。主育性解 養 展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動】溝 教 跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解 動

					1		
第十八週	第三冊關卡 3 能源與生活問遭的關聯 1 能源科技與生活的關係	1	1. 認識 Smart 智能家 電。 2. 了解一般電力產品的 與維護家用 人子 人子 人子 人子 人子 人子 人子 人子 人子 人子 人子 人子 人子	設解運基設有值選設用與品 k-IV-4分產。2种過程 能析品 能技當品等 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。	1. 發表 2. 公子 3. 作習 4. 作習 5. 學 6. 課堂問	尋釋達法【育性性別表具等力【人會群尊差【能內題能手科求,自。性】J別偏達備互。人J上體重異能J外。J做技多並己 別 1刻見與與動 權 有和並。源 能 探的元試的 平 去板的溝他的 教了不文欣 教認源 養究態的著想 等 除與情通人能 育解同化賞 育識議 成能度的差表 教 性感,平 】社的,其 】國 動源。
第十八週	第三冊第 3 章資訊科技與相關法律 3-1 電腦與法律~3-2 電 腦與網路犯罪概述	1	1. 了解法律的意涵。 2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。 3. 了解電腦犯罪的概念。 4. 了解電腦犯罪的類型。	運 a-IV-1 重 a-IV-2 健 間 a-IV-2 的 與 2 是 在 是 性 間 2 是 在 是 的 是 2 是 在 是 2 是 2 是 2 是 2 是 3 是 3 是 3 是 4 是 4 是 4 是 4 是 4 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6 是 6	資 H-IV-4 媒 體與資訊科技 會議員 計-IV-5 資 訊倫理與法 律。	1. 發表 2. 口時 3. 平業繳 4. 作習 5. 學 6. 課堂問答	【人反對/的出行人資人與人J/權人落響善方11網相動發探的、、,策案 絡關。實討事社社並略。運了組織動量。

	第三冊關卡 3 能源與生活 周遭的關聯 挑戰 1 能源科技與生活的 關係	1	1. 認識 Smart 智能家電。 2. 了解一般電力產品的保養與維護。 3. 了解日常家用產品的	設 k-IV-4 能了 解選擇、分析與 運用科技產品的 基本知識。 設 a-IV-2 能具	生 A-IV-3 日 常科技產品的 保養與維護。	1. 發表 2. 口時 3. 平時 4. 作業 5. 學習 5. 學	【法】 注注 注注 注注 注注 注注 注注 注注 注注 注注 注
第十九週			保養與維護。	有值選設用與品 確的並產。 所 所 所 所 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的 的		6. 課堂問答	表具等力【人會群尊差【能內題能手以與與動權有和並。源 能 人名人名 有和道。源 能 探知溝他的 教了不文欣 教認源 養究能通人能 育解同化賞 育識議 成能原通人能 有知证的,其 】國 動源,平
第十九週	第三冊第 3 章資訊科技與 相關法律 3-2 電腦與網路犯罪概述	1	1. 了解網路犯罪的概念。 2. 了解網路犯罪的類型。	運 a-IV-1 能落 實健康用型性數度 開選。 IV-2 能力 與實際 與實際 與實際 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	資 H-IV-4 媒 體與資訊科技 相關社會議題。 資 H-IV-5 資 訊倫理與法 律。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	科技人人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 大人 一位 一部 一部 一部 一部 一部 一部 一名 一名 一名 一名 一名 一名 一名 一名 一名 一名

-							
第二十週	第三冊關卡 3 能源與生活 周遭的關聯 挑戰 2 能源對環境與社會 的影響 (第三次段考)	1	1. 了解能源與環境的關係。 2. 認識能源的永續發展 方向。 3. 認識化介紹。	設動技關設對社民 起動技關感 能與境 能養與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	生 S-IV-2 科 技對社會與環 境的影響。	1. 發表 2. 平 3. 平 4. 作 4. 等 6. 課 5. 令 6. 课	資人與【法律定法年位【能少源響能源展相關【環續(會均原環各的發「訊權活法J之。J的。能J使對。J與、互連環J發環、衡則J種基展人網相動治 意 法 源 用環 經環的。境 展境與發。6替本趨始絡關。教認義 理律 教了傳境 了濟境影 教了的、經展 了代原勢数了組 育識與 解地 育解統的 解發之響 育解意社濟) 解能理。有解織 】法制 少 】減能影 能 間與 】永義 的與 源與
第二十週	第三冊第3章資訊科技與相關法律 3-2電腦與網路犯罪概述 ~3-3著作權法及個資法 罰則、習作第3章(第三 次段考)	1	1. 了解法律的意涵。 2. 了解電腦犯罪與網路犯罪的意涵。 3. 了解電腦犯罪的概念。 4. 了解電腦犯罪的概 型。	運 a-IV-1 電實問習問題 實理 a-IV-2 解資 實質 工工的 數度 實 工工 的 數度 實 工 工 工 工 和 工 工 和 大 之 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	資 H-IV-4 媒 體與資訊科技 相關社會議 資 H-IV-5 資 訊倫理與法 律。		【人權教育】 人人 人人 人人 人人 人人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人

		5. 了解網路犯罪的概念。 6. 了解網路犯罪的類型。 7. 了解著作權法罰則的重要性。 8. 了解個資法罰則的重要性。	護自己與尊重他人。	行人資人與【法律定法年位 動J11網相動治 意 案 絡關。教認義 理律 。運了組 育識與 解地 用解織 】法制 少
第二十一週 休業式	1			
第二十一週 休業式	1			

臺南市立白河國民中學 114 學年度第二學期八年級科技領域學習課程計畫(□普通班/■體育班)

教材版本	翰林版	實施年級 (班級/組別)	八年級	教學節數	每週(2)節,	本學期共(40)節
課程目標	養關1.2. 3. 4.5.【課與題1.組2. 3.4.的目系系含動選會境 思算護組。訊實概的配置,於其建了了載了了資程實,了化了案了了想程技輸與壓,計運運科計,如模後媒、演排包程技輸概壓,社環 算運保模別資不的料的目系系念動選會境 思算護組。訊實概的能標統統、力擇的的 維思、化 科資念原於標於統、力擇的的 維思、化 科資念原於 () 4.6 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	力為內踏械切響響 主的訊概 的的特,大人的踏械切響響 主的訊概 的的特,在 含含本專,高利 過力著程 資常含素質 運陸保題規效用 電、作式 訊見演排作 輸路養活劃動科 腦問合與 失的算序 建陸係題劃動科 腦問合與 失的算序 建陸環 運動	为 有空 整 學 學 好 的 大 的 大 的 大 的 大 的 大 的 大 的 大 的 大 的 大 的	以 技中 意步運成 ,作題 cr 的面 利分 系運 思驟輸的 培以,在 意料 居組 統輸 考,對衝 養及也的 涵網 Scr 組太 製計會、 輯新併副 網霸 tch 稳空 圖電的新 思思納程 路凌 的	主的活動,藉此培養學 ,藉此培養學 ,藉此培養學 ,類 ,類 ,類 ,類 ,類 , , , , , , , , , , , ,	載具與動力應用,包含運輸力與傳動系統等知識,並依 關的職業與達人介紹。 關的職業與達人介紹。 維,並藉由資訊科技之設計 人類社會與生活而衍生的問 出化程式設計、Scratch 模 意涵,包含資訊失序的相關
該學習階段領域核心素養	科-J-A1 具備良好的和 科-J-A2 運用科技工具 科-J-A3 利用科技資源 科-J-B1 具備運用科技	斗技態度,並能應用和 具,理解與歸納問題 原,擬定與執行科技等 支符號與運算思維進行 計技的基本原理,具係 目於科技的特質,並是 人文議題,培養科技	斗技知能,以啟發, ,進而提出。 ,與活動。 于日常體識言的表 , 方子 , 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	自我解 與 , 享 念 專 選 。 。 與 異 并 能 。 。 以 專 是 意 。 以 是 适 。 以 是 适 。 以 是 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	與科技、資訊、媒體的互	動關係。

b) (A) N= 4=		<i>tt</i> 4,	63 JU - 14	學習	重點	評量方式	融入議題
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習表現	學習內容	(表現任務)	實質內涵
第一週	第四冊關卡 4 動力與運輸挑戰 1 運輸科技系統	1	1. 認識運輸科技的簡 史。 2. 了解運輸科技系統的 組成與運作。 3. 了解運輸科技系統的 要素。	設 k-IV-2 解科理制理基設 解及與-IV-4 解及與-IV-3 能的展鍵的 作品 與 能的展鍵的 所品 與 表 一 和 和 和 和 和 和 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	生 N-IV-2 科技的系統。 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳度 5. 學習態度 6. 課堂問答	環境 類 J4 展境 環經展 J16 展境濟與了代原勢 以的原解解 以的原解 與 了的社均則 與 了 代 原 數 , 的 是 , 的 是 , 的 是 , 的 是 , 的 是 , 的 是 , 的 是 , 的 是 , 的 是 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 的 。 。 的 。 。 的 。
第一週	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-1 模組化的概念~4-2 認識模組化程式設計	1	1. 了解模組化的意涵。 2. 了解 Scratch 的模組 化。 3. 了解副程式的意涵。 4. 了解 Scratch 函式的 積木使用。	了基運 設解 應析 選科並表 利他互工基運 設解 應析 選科並表 利他互工基	資 P-IV-5 模	1. 發表 2. 口時 3. 平 4. 作 4. 作 4. 學 5. 學 6. 課 6. 課 9. 1 9. 1 9. 1 9. 1 9. 1 9. 1 9. 1 9. 1	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

第二週	春節假期	0					材何管資閱上時課決閱尋釋達法,利道源J遇,外困J1求,自。並用獲。 到願資難0多並己了適得 在到意料。主元試的解當文 學問尋, 動的著想如的本 習題找解 詮表
第一 题	省即限 期	U					
第二週	春節假期	0					
第三週	第四冊關卡 4 動力與運輸挑戰 3 運輸載具與動力運用	1	1. 了解常見的運輸載具與其動力。	設解涵基設動活趣限設用材裝設用與品 k-IV-1 対數。 I 技製。 I 技製。 S-IV-2 其理 是	生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。	1. 發表 2. 口時 3. 平業繳 4. 作業繳 5. 學習態 6. 課堂問答	【能式創節能手科【育閱閱學適材何管資施 J3 源、的 8 探的讀 人之需的並用獲。教了應儲原養究態素 除外求閱了適得有解用能理成能度養 紙,選讀解當文資與。動源。教 本依擇媒如的本
第三週	第四冊第 4 章進階程式設計(2)	1	1. 了解 Scratch 函式的 積木使用。	運 t-IV-1 能了 解資訊系統的基	資 P-IV-5 模 细化积式软計	1. 發表 2. 口頭討論	【品德教育】 品 J8 理性溝
	P (4 <i>)</i>		個个次用 ×	所貝凯尔統的基	巡犯任政政司	4. 口與削酬	m 10 垤牡痹

	4-2 認識模組化程式設計、習作第 4 章		2. 了解 Scratch 擴展畫 筆功積木使用。 3. 了解 Scratch 前次 到下, 到下, 到下, 到下, 一, 一, 一, 一, 一, 一, 一, 一, 一, 一, 一, 一, 一,	本算運計決運用問運用技進達運用人動組原 t資生 t運題 p適組行。 P資進。成理-I訊活-I算。 IV-的思有 V-4的思外有 品題 4維 1 資維效 2 技效與 能以。能解 能訊,的 能與的與 能以。能解 能訊,的 能與的運 設解 應析 選科並表 利他互	與問題解決實	3. 平時上課表現 4. 作習態度 5. 學問答	通決【閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋釋達法與。閱J本析力本性J知詞,運他。J遇,外困J求,自。問 責發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。主元試的題 養展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動的著想解 】跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解 註表
第四週	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力 運用	1	1. 認識運輸載具的原理 概念。 2. 認識腳踏車的保養。	設解涵基設動活趣限設用材 	生 A-IV-3 日常 科技產品。 生 A-IV-4 日 常科技產品的 能源與動力應 用。	1. 發表 2. 口時 3. 平時上課表現 4. 作業 5. 學習 6. 課堂問答	【能式創節能手科【育閱閱 說了應儲原養究態素 除外 解用能理成能度養 無外 外 外 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大

第四週	第四冊第 4 章進階程式設計(2)4-2 認識模組化程式設計	1	1. 了解 Scratch 函式的 3. 了解 Scratch 擴高。 2. 可能 Scratch 擴高。 3. 迴 A. 大使用計。 数 4. 了解 Scratch 模相 5. 的差别。 1. 認識腳踏車的保養。	裝設用與品 運解本算運計決運用問運用技進達運用人動。 Na	資P-IV-5 模 組 期	1. 發表 3. 作學 6. 課 5. 登表 1. 發表	學適材何管資【品通決【閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋釋達法【習當,利道源品J與。閱J本析力本性J知詞,運他。J遇,外困J求,自。能需的並用獲。德 問 讀 的、,知。 識彙並用人 到願資難0多並己 源求閱了適得 教理問 素發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。主元試的 教選讀解當文 育性題 養展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動的著想 育擇媒如的本 】溝解 】跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解 詮表
第五週	挑戰 3 運輸載具與動力運用	1	1. 000 000,700 平日十日1 007尺	解日常科技的意 涵與設計製作的基本概念。	至A IV 5 日	2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	能 J3 了解各 式能源應用及 創能、儲能與

1	T			T		
	笠m m 笠 Λ 喜油 kth 和 よ -in	1 1 7 th Caratah 44 th to	設動活趣限設用材裝設用與品 能實探別 能實探別 能進與 是 上 上 工 理 是 是 上 上 工 工 理 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	用。	5. 學習態度 6. 課堂問答	節能手科【育閱閱學適材何管資料 的 探的讀 好之需的並用獲。体 原養究態素 除外求閱了適得 理成能度養 紙,選讀解當文 本 要 本 依 擇 媒如的本
第五週	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 4-3 模組化程式設計的應用、習作第 4 章	1 1. Text Scratch 的模型 Scratch 的 不是 Scratch 。 S. 为 有是 Scratch 。 Seratch 。 为 有是 Scratch 。 为 有别 所以 Scratch 。 为 有别 可以 这一样, Scratch 的 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	解本算運計決運用問運用 資組原 t-IV-3 訊然理-IV-4 系架。-IV-1 系件 3 品題 p-IV-1 的與 能以。能解 能訊 整理 設解 應析 選科	資 P-IV-5 模組問題	1. 發現 2. 口呼 3. 作習 4. 作習 6. 課 6. 課 9. 日 9. 日 9. 日 9. 日 9. 日 9. 日 9. 日 9. 日	【品通決【閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱為 閱了本析力本性 J 知詞,運他。 J 遇,外困 J 被 問 養 發比深以識 理內 彙懂該進 在 到 意料。主有性題 養 展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動 】溝解 】跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解

第六週	第四冊關卡4動力與運輸挑戰3運輸載具與動力運用(第一次段考)	1	1. 了解常見的運輸載具 與其動力。 2. 認識運輸載具的原理 概念。 3. 認識腳踏車的保養。	設解涵基設動活趣限設用材裝設用與品 k-IV-1 技製。IV-1 技製。 IV-2 具理 能的作 能實探別 能進與 能保產能的作 能實探別 能進與 能保產 化共和 电极 电极 电 电	生 A-IV-3 日常 科達 養與A-IV-4 日 的 等 生 名-IV-4 是	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳度 5. 學習態度 6. 課堂問答	尋釋達法【能式創節能手科【育閱閱學適材何管資求,自。能J能能能J做技閱】J讀習當,利道源多並己 源 源、的8 探的讀 之需的並用獲。元試的 教了應儲原養究態素 除外求閱了適得的著想 育解用能理成能度養 紙,選讀解當文的著表
第六週	第四冊第 4 章進階程式設計(2) 習作第 4 章 (第一次段 考)	1	1. 了解模組化的意涵。 2. 了解 Scratch 的模組 化。 3. 了解副程式的意涵。 4. 了解副程式定義參數 的意涵。	運解本算運計決運用問運用技進達運 t-IV-1。 計成理-IV-1 前級理-IV-1 計成理-IV-1 計成理-IV-1 一間 一目 一目 一目 一目 一目 一目 一目 一目 一目 一目	概念。 資 P-IV-5 模 組化程式設計	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳度 5. 學習態度 6. 課堂問答	是品通洪【閱文分能文確閱科要涵何德 閱 讀 的、,知。

			田次如付上面儿			均 /h / / / / * * #
			用資訊科技與他			與他人進行溝
			人進行有效的互			通。
			動。			閱 J4 除紙本
						閱讀之外,依
						學習需求選擇
						適當的閱讀媒
						材,並了解如
						何利用適當的
						管道獲得文本
						資源。
						閱 J8 在學習
						上遇到問題
						時,願意尋找
						課外資料,解
						決困難。
						閱 J10 主動
						尋求多元的詮
						釋,並試著表
						達自己的想
						法。
	第四冊關卡 4 動力與運輸	1 1. 了解常見的運輸載具	設 k-IV-1 能了	生 A-IV-3 日常	1. 發表	【能源教育】
	挑戰3運輸載具與動力	與其動力。	解日常科技的意	科技產品的保	2. 口頭討論	能 J3 了解各
	運用(第一次段考)	2. 認識運輸載具的原理	涵與設計製作的	養與維護。	3. 平時上課表現	式能源應用及
		概念。	基本概念。	生 A-IV-4 日	4. 作業繳交	創能、儲能與
		3. 認識腳踏車的保養。	設 a-IV-1 能主	常科技產品的	5. 學習態度	節能的原理。
			動參與科技實作	能源與動力應	6. 課堂問答	能 J8 養成動
			活動及試探興	用。		手做探究能源
			趣,不受性别的			科技的態度。
第七週			限制。			【閱讀素養教
क्र ८ ख			設 s-IV-2 能運			育】
			用基本工具進行			閱 J4 除紙本
			材料處理與組			閱讀之外,依
			裝。			學習需求選擇
			設 s-IV-3 能運			適當的閱讀媒
			用科技工具保養			材,並了解如
			與維護科技產			何利用適當的
			品。			管道獲得文本
			Δη ·			
						資源。

第七週	第四冊第 5 章媒體與資訊科技會議題 5-1 媒體與資訊科技~5-2 資訊失序(第一次段考)	1	1.的2.涵子。 1.的2.涵子。 2.涵子。 2.涵子。 3.4.響 5.涵子。 4.響 5.河子。 5.涵子。 4.響 5.河子。 5.涵子。 5.河子。 5.涵子。 5.河子。 5.河子	運實用運解之社護人運備之別 - IV-1 - IV-1	資體 H-IV-4 媒 技 開	1. 發表 2. 中 3. 中 4. 等 6. 課 5. 卷 6. 课 5. 卷	【人會群尊差【生活區題人素【育性別偏達備互【品媒與【閱閱學適材何管資人」上體重異生了、的,理養性】JJ刻見與與動品」體社閱J讀習當,利道源生權5有和並。命1學公培性。別 1板的溝他的德5的會讀 之需的並用獲。四教了不文欣 教思校公養溝 平 去與情通人能教資公責素除外求閱了適得 如育解同化賞 育考與共與通 等 除性感,平力育訊共任養紙,選讀解當文 有
第八週	第四冊關卡 4 動力與運輸 挑戰 3 運輸載具與動力 運用	1	1. 了解常見的運輸載具 與其動力。 2. 認識運輸載具的原理 概念。	設 K-1V-1	至 A-IV-3 日市 科技產品的保 養與維護。 生 A-IV-4 日	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【能源教育】 能 J3 了解各 式能源應用及 創能、儲能與

	位 m 位 「 立 l t m 也 次 n	1	3. 認識腳踏車的保養。	設動活趣限設用材裝設用與品 能實探別 能實探別 能實探別 能實探別 能實與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	能源與動力應用。	5. 學習態度 6. 課堂問答	節能手科【育閱閱學適材何管資料 的
第八週	第四冊第5章媒體與資訊科技相關社會議題5-3言論自由、習作第5章	1	1.涵2.原3.涵4.由限5.論法的 說 節	運實用運解之社護人運備之別 - IV-1 - a 健習 a 資法會自。 a 探興限 - 1 數態 2 技倫,尊	體與資訊科技 相關社會議	1. 發表 2. 平 3. 作業 4. 华 5. 卷 6. 課 5. 卷	【人本涵法的【生活區題人素【育性別偏達備互【品媒人」人,對意生」、的,理養性】」」刻見與與動品」體權一權並人義命」學公培性。別 1板的溝他的德 的教認權了權。教思校公養溝 平 去與情通人能教資公育識的解保 育考與共與通 等 除性感,平力育訊共】基意憲障 】生社議他的 教 性別表具等。】與性

					_	
						與【閱閱學適材何管資 會讀 除外求閱了適得 會實際外求閱了適得 在養紙,選讀解當文 。
第九週	第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂	1 1 2.檢證 3.技力設手4.軟圖 5.適確驟 6.組動作 7.式念字 6.組動作 7.式念野。顧所技用、傳電。用, 據的工 用、壓暢用表成解。顧外能創構系液 圖製 計料理 力試力 頭已 思機統壓 技完 需,	解涵基設解及本設動活趣限設製計立設用材裝設用與本k選正知 a參動,制 S可理體 S基料。 C 常設概-I 用確識-I 與及不。 I L 正念設 I 上 人	的處生P-IV-6 選理。 生P-IV-6 機。 生A-IV-4 日 時期 生A-IV-4 日 的應 是 門 與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	1. 發表 2. 可時 3. 平業 4. 學 5. 學 6. 課 5. 學 6. 6. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7. 7	【品作關品通決【能式創節能種轉【育閱閱學適材何管資閱上時德] 和。 問 源 源、的 量。讀 之需的並用獲。 到願教溝諧 理題 教了應儲原了形 素 除外求閱了適得 在問意育通人 性解 育解用能理解式 養 紙,選讀解當文 學題尋了係 溝 】各及與。各的 教 本依擇媒如的本 習 找

00 1 (泉・刻子)	日本住,明正,可里			
			創新思考的能力。	課決別 J9 讀話人 D J 10 多 的 当 。 於關,流動 的 著 建 注 法 的 著 建 注 法
第九週	第四冊第 5 章媒體與資訊科技相關社會議題 5-4 網路霸凌、習作第 5章	1 1. 了。 2. 了解 網 內 網 內 別 內 別 內 別 內 別 內 別 內 別 內 別 內 別 內	實健康的數位使 體與資訊科技 好霸凌 用習慣與態度。 運 a-IV-2 能了 題。 網路霸 解資訊科技相關 之法律、倫理及	1.2. 分子

	M - m = 1 + [4 1/4 + 5 + 5 + 5		Na. 1. III. 1. 44-72		生才 関 一 生 注 関 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一
第十週	第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂	1 1 2 檢議 3. 技力設手 4. 軟圖 5. 適確驟 6. 組動作 7. 式念 9. 一种 1. 规则 2. 检试 3. 技力设 4. 软圆 5. 適確驟 6. 组動作 7. 式念 2. 检试 3. 技力设 4. 软圆 5. 適確驟 6. 组動作 7. 式念 2. 数 4. 数 5. 数 4. 数 5. 数 4. 数 6. 组 5. 数 6. 和 6	解涵基設解及本設動活趣限設製計立設用材裝設 胃與本 k選正知 a參動,制 S可理體 S基料。 C 常設概-I用確識-I與及不。 IV-正念設-IV-工 科計念-適工。-科	的流程。 生 P-IV-5 材料 3. 3 的理用與加工 4. 4 處理。 生 P-IV-6 常用 的 使用。 使用。 生 A-IV-4 日 常科技產品的	發口平作學 6. 器

				ウリ レイ 1 ワ -			
				實作活動中展現			時,願意尋找
				創新思考的能			課外資料,解
				力。			決困難。
							閱 J9 樂於參
							與閱讀相關的
							學習活動,並
							與他人交流。
							閱 J10 主動
							尋求多元的詮
							釋,並試著表
							達自己的想
							法。
	第四冊第 5 章媒體與資訊	1	1. 了解媒體與資訊科技	運 a-IV-1 能落	資 H-IV-4 媒	1. 發表	【人權教育】
	科技相關社會議題	1	的意涵。	實健康的數位使	體與資訊科技	2. 口頭討論	人 J1 認識基
			2. 了解資訊素養的意	用習慣與態度。	相關社會議	3. 平時上課表現	本人權的意
	5-5網路成癮、習作第5						
	章		涵。	運 a-IV-2 能了	題。	4. 作業繳交	涵,並了解憲
			3. 了解媒體的種類。	解資訊科技相關		5. 學習態度	法對人權保障
			4. 了解網路對媒體的影	之法律、倫理及		6. 課堂問答	的意義。
			<u>總</u> 。	社會議題,以保			人 J5 了解社
			5. 了解資訊失序的意	護自己與尊重他			會上有不同的
			涵。	人。			群體和文化,
			6. 了解防範不實資訊的	運 a-IV-3 能具			尊重並欣賞其
			原則。	備探索資訊科技			差異。
			7. 了解言論自由的意	之興趣,不受性			人 J6 正視社
<i>太</i>							
第十週			涵。	別限制。			會中的各種歧
			8. 了解法律對於言論自				視,並採取行
			由的賦予權利、規範與				動來關懷與保
			限制。				護弱勢。
			9. 了解法律對於網路言				【生命教育】
			論自由的保障、規範與				生 J1 思考生
			法律責任。				活、學校與社
			10. 了解網路霸凌的意				區的公共議
			涵。				題,培養與他
			11. 了解常見的網路霸				人理性溝通的
			凌行為。				素養。
			12. 了解如何面對網路				【安全教育】
			霸凌。				安 J7 了解霸
			13. 了解網路霸凌的法				凌防制的精

			律問題。 14. 了解網路成癮的意 15. 了解網路成癮對身 心的影響。				神【育性別偏達備互【法生法【品作關品媒與【閱閱學適材何管資。性】JI刻見與與動法J權律品J與係J體社閱J讀習當,利道源別 1板的溝他的治9利之德1和。5的會讀 之需的並用獲。平 去與情通人能教進與初教溝諧 資公責素除外求閱了適得等 除性感,平力育行校探育通人 訊共任養紙,選讀解當文教 性別表具等。】學園。】合際 與性。】本依擇媒如的本教
第十一週	第四冊關卡 5 製作電動液 壓動力機械手臂	1	1. 了解專題活動內容與 規範。 2. 回顧問題解決歷程 題所學習到的 說與技能。 3. 運用創意思考、複壓動 技巧、結構機構等知 對實動液壓動力機械 設計電動液壓動力機械	設 k-IV-1 能引 能 了 能 k-IV-1 能 的 化 常 科 技 的 化 常 科 製 本 概 念 。	生 P-IV-4 設計 的流程。 生 P-IV-5 材料 的理理。 生 P-IV-6 常用 的機具。 生 P-IV-4 日	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳度 5. 學習態度 6. 課堂問答	見

	第四冊第 6 章基本演算法	1	手4.軟圖5.適確驟6.組動作7.式念 1. 育運體。依切加。運裝液順能,與 圖製 計料理 傳調機 或的 或的 ,規法 知,手書設 或的 ,規法 知,手書設 或的 ,規法 知,手書設 。工 選劃與 識使臂 面計 。 概 然 撰 正步 ,電運 方理	動活趣限設製計立設用材裝設用際技題設實創力 學動,制 S可理體 S基料。 C設設產。 C作新。 學動,制 S可理體 S基料。 C設設產。 C作新。 學動及受 I L C C C C C C C C C C C C C C C C C C	常科技產動力 A-IV-3 基 的應	1. 發表	式創節能種轉【育閱閱學適材何管資閱上時課決閱與學與閱尋釋達法【能能能J能換閱】J讀習當,利道源J遇,外困J閱習他J求,自。品源、的 量。讀 之需的並用獲。 到願資難 讀活人(1)多並已 德應儲原了形 素 除外求閱了適得 在問意料。樂相動交主元試的 数用能理解式 養 紙,選讀解當文 學題尋, 於關,流動的著想 育及與。各的 教 本依擇媒如的本 習 找解 参的並。 詮表
第十一週	的介紹 6-1 演算法概念與原理~ 6-2 排序的原理與範例		特性。 2. 了解演算法的表示方式。 3. 了解資料排序的概念 與原理。 4. 了解選擇排序法。	解本算理 t-IV-3 能與 能以 能的與 能以 能的與 能以	本演算法的介紹。	2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	品 J8 問 大大 B B B 大大 B B B 大大 B B B 大大 B B B B

			用問運用技進達運用人動算。IV-1 資維有 題 p-IV-2 當繼有 門 p-IV-2 持数 解 能訊,的 能與的 解 能訊,的 利他互			能文確閱不活文閱尋釋達法 力本性J6 學境之0 多並己 ,知。6 學境之0 多並己 以識 懂習中規主元試的 判的 得及使則動的著想
第十二週	第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂(第二次段考)	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	設解涵基設解及本設動活趣限設製計立設用材裝設用際技題-IV-科計念V-適工。 V-科計念V-適工。 V-科試性 1 傳平圖 2 具理 1 程製解能的作 能材的 能實探別 能達面。能進與 能,作決能的作 能材的 能實探別 能達面。能進與 能,作決了意的 了料基 主作興的 繪設或 運行組 運實科問了意的 了料基 主作興的 繪設或 運行組 運實科問	生的生的處生的使生常能用4、5與6人,以一種以一個的人,以一個的人,以一個的人,以一個的人,以一個的人,以一個的人,以一個的人,以一個的人,以一個的人,以一個的人,以一個的人,以一個人,以一個人,以一個人,以一個人,以一個人,以一個人,以一個人,以一個	2. 口頭討論 3. 平時上課表現	【品作關品通決【能式創節能種轉【育閱閱學適材何管資閱為 [1] 與係 J 與。能 J 能能能 J 能換閱】 J 讀習當,利道源 J 及

			設 C-IV-2 能在 實作活動中展現 創新思考的能 力。			上時課決閱與學與閱尋釋達法遇,外困J閱習他J10多並已到願資難。 讀活人0多並已問意料。樂相動交主元試的題尋, 於關,流動的著想疑尋, 於關,流動的著想
第十二週	第四冊第6章基本演算法的介紹6-2排序的原理與範例(第二次段考)	1 1. A Scratch scratc	運解本算運計決運用問運用技進達運用人動工IV-1、就理工訊活工算。 IV-1 當纖有 IV-1 訊行系架。 V-作問V-思 V-的思效 2 技效能的與 能以。能解 能訊,的 能與的能的與 能以。能解 能訊,的 能與的了基運 設解 應析 選科並表 利他互了基運 設解 應析 選科並表	資 A-IV-3 基本演算法的介	1. 發表 2. 中等 3. 平等 4. 作等 5. 學 6. 課 5. 學 6. 課	【品通洪【閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋為B與。閱J本析力本性J知詞,運他。 B遇,外困J以教理問 養發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。主元育性題 養展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動的】溝解 】跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解 註

							釋,並試著表
第十三週	第四冊關卡5製作電動液壓動力機械手臂(第二次段考)	1	1.規2.檢證3.技力設手4.軟圖5.適確驟6.組動作7.式念專問學能創構系液 圖製 計料理 力試力 頭白。 題類 思機統壓 技完 需,	設解涵基設解及本設動活趣限設製計立設用材裝設用際技題設實創力以下了以上,	的流程。 生 P-IV-5 材料 的選用與加工	2. 口頭討論	達法【品作關品通決【能式創節能種轉【育閱閱學適材何管資閱上時課自。品」與係因與。能了能能能了能換閱】「讀習當,利道源」因過,外也一個一和。 問源 源、的 量。讀 之需的並用獲。 到願資的 教溝諧 理題 教了應儲原了形 素 除外求閱了適得 在問意料想 有通人 性解 育解用能理解式 養 紙,選讀解當文 學題尋,想 有通人 性解 有解用能理解式 養 紙,選讀解當文 學題尋,
				題。 設 c-IV-2 能在 實作活動中展現			閱 J8 在學習 上遇到問題 時,願意尋找

						まよりこルム
						尋求多元的詮 釋,並試著表
						達自己的想
						法。
第十三週	第四冊第6章基本演算法的介紹6-2排序的原理與範例(第二次段考)	1. Operators of the street of	運解本算運計決運用問運用技進達運用人動t音組原 t 資生 t 運題 p 適組行。 p 資進。T 訊成理 I 訊活 I 工 算。 I 以	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 發表 2. 小子 3. 平子 4. 作學 5. 學 6. 課 5. 學 6. 課 6. 課	【品通決【閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋釋達法偽B與。閱J本析力本性J知詞,運他。J遇,外困J求,自。教理問 養發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。主元試的育性題 養展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動的著想】溝解 】跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解 詮表
第十四週	第四冊關卡 5 製作電動液 1 壓動力機械手臂	1. 了解專題活動內容與 規範。 2. 回顧問題解決歷程, 檢視所學習到的重點知	設 k-IV-1 能了 解日常科技的意 涵與設計製作的 基本概念。		2. 口頭討論	【品德教育】 品 J1 溝通合 作與和諧人際 關係。
		識與技能。	設 k-IV-3 能了	處理。	5. 學習態度	品 J8 理性溝
		3. 運用創意思考、製圖	解選用適當材料	生 P-IV-6 常用	6. 課堂問答	通與問題解

	第四冊第 6 章基本演算法	1	技力設手4.軟圖5.適確驟6.組動作7.式念 技力設手4.軟圖5.適確驟6.組動作7.式念 大傳電。用,據的工 用、壓暢用表成 大傳電。用,據的工 用、壓暢用表成 大傳電。用,據的工 用、壓暢用表成 大學電。 體別 計料理 傳調機 或已 壓識機 電工 選劃與 識使臂 面計 上 選劃與 識使臂 面計 一 本 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表 表	及本設動活趣限設製計立設用材裝設用際技題設實創力 正知 a 參動,制 S 可理體 S 基料。 C 設設產。 C 作新。 工。 I V -1 正念設 I V 本處 I V -1 計計品 I V -1 動考工。 I V -1 確的計 - 工理 1 程製解 中的 能實探別 能達面。能進與 能,作決 能展能 能實探別 能達面。能進與 能,作決 在現	的使 A-IV-4	1. 發表	決【能式創節能種轉【育閱閱學適材何管資閱上時課決閱與學與閱尋釋達法【。能了能能的了能換閱】了讀習當,利道源了遇,外困了閱習他了求,自。品源了應儲原了形 素 除外求閱了適得 在問意料。樂相動交主元試的 教育解用能理解式 養 紙,選讀解當文 學題尋, 於關,流動的著想 育解用能理解式 養 紙,選讀解當文 學題尋, 於關,流動的著想 育
第十四週	第四冊第 6 草基本演算法的介紹 6-2 排序的原理與範例、 習作第 6 章	I	 了解選擇排序法。 了解插入排序法。 利用 Scratch 範例實作選擇排序法。 了解 Scratch 清單的 	解資訊系統的基 本組成架構與運 算原理。	資 A-1V-3 基本演算法的介紹。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度	【品德教育】 品 J8 理性溝 通 與 問 題 解 決。 【閱讀素養】

			積木使用。 5. 積 Scratch 函式的的 6. 了使用。 6. 了体解 Scratch 變數次之 7. 國際 Scratch 學數次之 8. 了大使用。 8. 了大使用。 9. 了大使用。 10. 了解 Scratch 字串的 10. 了解 Scratch 字串的 10. 大使用。	計決運用問運用技進達運用人動資生 t 運題 p 適組行。 P 資進。 作問-1V-1 的思対		6. 課堂問答	閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋釋達法別本析力本性J知詞,運他。J遇,外困J求,自。發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。主元試的展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動的著想跨、的讀正 學重意如彙溝 習題找解 詮表
第十五週	第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂	1	1. 規之 (1) 是	設解涵基設解及本設動活趣限設製k-IV-1 特課企業正知 a 參動,制 S可以對於 2 9 6 7 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	生的生的處生的使生常能用 是TV-4。 是理P-IV-4。 是理P-IV-6。 是理P-IV-4。 是要 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個, 是一個,	1. 發表 2. 口時上課表 3. 平時坐 4. 作業數度 5. 學 6. 課堂問答	【品作關品通決【能式創節能種轉為 J8 與係 J8 源、的 量。 能 J3 源、的 量。 有通人 性解 有解用能理解式 有解用能理解式 人性解 有解用能理解式 人性解 有解用能理解式 人物 大人 人名

			確 理方 病 明 動 明 動 明 動 明 動 明 動 明 動 明 動 明 動 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明 明	計型 S-IV-2 的計量 S-IV-2 具與 能 S-IV-2 具與 能 是 E E E E E E E E E E E E E E E E E E		【育閱閱學適材何管資閱上時課決閱與學與閱尋釋達法閱】J讀習當,利道源J遇,外困J閱習他J求,自。
第十五週	第四冊第 6 章基本演算法的介紹習作第 6 章	1	1. 了解選擇排序法。 2. 了解插入排序法。	運 t-IV-1 能力	1. 發表 2. 口時計課表現 3. 平時半繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品通決【閱文分能文確閱科要品為 問題

	,,				
	第四冊關卡 5 製作電動液	1 1. 了解專題活動內容與	達 p-IV-2 能利 用資訊科技與五 動。 設 k-IV-1 能了	生 P-IV-4 設計 1. 發表	涵何與通閱上時課決閱尋釋達法 並用人 8 到願資難0多並已 懂該進 在到意料。主元試的 養育詞行 學問尋, 動的著想 動的著想 類類資難 2 元試的 教育
第十六週	壓動力機械手臂	1. 規壓	解涵基設解及本設動活趣限設製計立設用材裝設 門與本 k選正知 a參動,制 S可理體 S基料。 C 一學本 k選正知 a參動,制 S可理體 S基料。 C 科計念 B	的流程。 生 P-IV-5 材料 的選用與加工 處理。 生 P-IV-6 常用 的機具操作與 使用。 生 A-IV-4 日 常科技產品的 能源與動力應	▲品作關品通決【能式創節能種轉【育閱閱學適材何管的J與係J與。能J能能能J的報閱】J讀習當,利道2個人 理題 教了應儲原了形 素 除外求閱了適得以通人 性解 育解用能理解式 養 紙,選讀解當文本合際 溝 】各及與。各的 教 本依擇媒如的本

			技產品以解決問 題 c-IV-2 能在 實作活動中展 創新思考的能 力。			資閱上時課決閱與學與閱尋釋達, 源J8週,外困J閱習他J1求,自 。 到願資難 讀活人10多並己 年問意料。樂相動交主元試的 學題尋, 於關,流動的著想 習 找解 參的並。 詮表
第十六	第四冊第6章基本演算法的介紹6-3搜尋的原理與範例	1. 了解資料搜尋的概念 與原理。 2. 了解循序搜尋法。 3. 了解二元搜尋法。	運解本算運計決運用問運用技進達運用人動t-IV-1。IV-1。IV-1。IV-1。IV-1。IX-1。IX-1。IX-1。IX-1。IX-1。IX-1。IX-1。IX	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 發表 2. 公 3. 平時 4. 作業繳度 5. 學習態 6. 課堂問答	法【品通決【閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決。品18與。閱了本析力本性了知詞,運他。18遇,外困教理問 素發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。育性題 養展對究判的 解的的得詞行 學問尋,資料與 養展對究判的 解的的得詞行 學問尋,

			1			T10 :
第十七週	第四冊關卡 5 製作電動液壓動力機械手臂	1 1.規之機識、大力設手、大型、大型、大型、大型、大型、大型、大型、大型、大型、大型、大型、大型、大型、	設解涵基設解及本設動活趣限設製計立設用材裝設用際技題設實創出以下。 IV-科計念適工。 V-科試性 1 傳平圖 2 具理 1 程製解 2 中的 1 技製。 3 當具 1 技試性 1 傳平圖 2 具理 1 程製解 2 中的能的作 能材的 能實探別 能達面。能進與 能,作決 能展能 7 意的 了料基 主作舆的 繪設或 運行組 運實科問 在現	生的生的處生的使生常能用P-IV-4。5與 P-機用-IV-4。如果 P-機用 P-模型 P-機用。IV-4 B-型型 P-模型 P-模型 P-模型 P-模型 P-模型 P-模型 P-模型 P	2. 口頭討論 3. 平時上課表現	閱尋釋達法【品作關品通決【能式創節能種轉【育閱閱學適材何管資閱上時課以了求,自。品了與係J與。能J能能能J能換閱】J讀習當,利道源J遇,外四包多並已 德1 和。 問 源 源、的 量。讀 人 之需的並用獲。 到願資幣主元試的 教溝諧 理題 教了應儲原了形 素 除外求閱了適得 在問意料動的著想 育通人 性解 育解用能理解式 養 紙,選讀解當文 學題尋,數的著想 育通人 性解 育解用能理解式 養 紙,選讀解當文 學題尋,
			實作活動中展現			時,願意尋找
						學習活動,並

第十七週	第四冊第 6 章基本演算法的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	1	1. 利 Scratch 等 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第	運解本算運計決運用問運用技進達運用人動 IV-1 訊成理-I IX-1 写。 IV-1 部域理-I IX-1 写。 IV-1 部域有 IV-1 和有 1 統構 3 品題 4 維 1 資維有 2 技效 能的與 能以。能解 能訊,的 能與的 能的與 能以。能解 能訊,的 利他互	資 A-IV-3 基 本演算法的介 紹。	1. 發表 3. 作習 4. 學 5. 學 6. 課 1. 發表	與閱尋釋達法【品通決【閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋釋達法【他月求,自。品月與。閱月本析力本性月知詞,運他。月遇,外困月求,自。環人10多並已 德 閱 請2的、,知。 3 識彙並用人 8 頭資難10多並已 境交主元試的 教理問 素發比深以識 理內彙懂該進 在到意料。主元試的 教流動的著想 育性題 養展對究判的 解的的得詞行 學問尋, 動的著想 育漁
第十八週	第四冊關卡 6 運輸科技對 社會與環境的影響 挑戰 1 運輸對社會的影響	1	1. 了解高效動力造就便利的運輸。 2. 了解運輸對社會的正面影響。	設 k-1V-4 能了 解選擇、分析與 運用科技產品的 基本知識。	生 S-IV-2 科 技對社會與環 境的影響。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交	【環境教育】 環 J8 了解臺 灣生態環境及 社會發展面對

		3. 了解運輸對社會的負面影響。	設有值選設動技關設對社民 能技當品能與境 能技當品能與境 能養與 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是		5. 學習態度 6. 課堂問答	氣弱【育涯教型涯遷育係涯倫境性 候性生】J8 環現 互境 11 對展 遷韌規 工境沉社作的 職工的 的性劃 作的。會/關 業作重 的性劃 作的。會/關 業 環要
第十八週	第四冊第 6 章基本演算法 1的介紹 6-3 搜尋的原理與範例	1.利用 Scratch 範們 作。2. Tatch 。 行為 行為 行為 行為 行為 行為 行為 行為 行為 行為 行為 行為 行為	運解本算運計決運用問運用技進達運用人動t-IV-1 就成理-I II I	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 發表 2. 可時 3. 平 4. 學 6. 課 5. 卷	【品通決【閱文分能文確閱科要涵何與通閱上時課決為 題

第十九週	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響 挑戰 1 運輸對社會的影響 (第三次段考)	1	1. 了解高效動力造就便 利的了解藥輸對社會的 2. 影響運輸對社會的 3. 影響運輸對社會 4. 認數達人 4. 業與達人 1. 認數 1. 認數 1. 認數 1. 認數 1. 認數 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	設解運基設有值選設動技關設對社民 - IV-、技識-2 和適果 1V-3 人。 - K選用本 a正觀用 a關社。IV- - K對識-2 的並技-3 人、 - 6 上議任。 - 7 與的 具價的。主科的 - 4 是 - 4 是 - 5 是 - 4 是 - 4 是 - 6 是 - 6 是 - 7 是 - 6 是 - 7 是 - 7 是 - 8 是 - 8 是 - 8 是 - 9 是	生 S-IV-2 科 技對社會與環 境的影響。	1. 發表 2. 口時 3. 平業繳 4. 作響 5. 學 6. 課堂問答	閱尋釋達法【環灣社氣弱【育涯教型涯遷育係涯倫境性J10多並己 境 態發變與涯 環現工境 0對展主元試的 教了環展遷韌規 工境沉社作的 職工的動的著想 育解境面的性劃 作的。會/關 業作重動的著想
第十九週	第四冊第 6 章基本演算法 的介紹 6-3 搜尋的原理與範例、習 作第 6章 (第三次段考)	1	1. 了解演算法的概念 第二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十	運解本算運計決運用問運用技進 - IV-1。 - IX - IX	資A-IV-3基本演算法的介紹。	1. 發表 2. 口時計課表現 3. 平時出來 4. 作業繳度 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品通法【閱文分能文確閱科要為 問題, 閱 了本析力本性 J 知詞會

			10. 了解Scratch運算的 積木使用。 11. 了解Scratch字串的 積木使用。 12. 了解Scratch條件式 迴圈的積木使用。 13. 了解Scratch詢問的 積木使用。 14. 了解Scratch雙向選 擇結構的積木使用。	達。 運 p-IV-2 能利 用資訊科技與他 人進行有效的互 動。			涵何與通閱上時課決閱尋釋達法,運他。J8遇,外困J1求,自。並用人 到顧資難0多並己懂該進 在到意料。主元試的學詞行 學問尋, 動的著想如彙溝 習題找解 詮表
第二十週	第四冊關卡 6 運輸科技對社會與環境的影響挑戰 2 運輸對環境的影響等(第三次段考)	1	1. 探究運輸對環境造成 的影響。 2. 了解利用科技改善運 輸對環境造成的衝擊。 3. 認識新興科技中的運 輸發展。	設有值選設動技關設對社民 a-IV-2 科適產 IV-3 人環 能技當品能與境 能養與 能技當品能與境 能養與 是 1V-4 題感 能養與 能養與 針成公	生 S-IV-2 科 技對社會與環 境的影響。	1. 發表 2. 可時 3. 平 4. 作 4. 作 5. 學 6. 課 5. 學 6. 課 6. 課 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	【環續(會均原環各的發【品活生展現4 展境與發。6 替本趨德 境永教了的、經展 了代原勢教關與續育解意社濟) 解能理。育懷自發了,經與 解與與 別生然
第二十週	第四冊第 6 章基本演算法 的介紹 習作第 6 章 (第三次段考)	1	1. 了解演算法的概念與特性。 2. 了解演算法的表示方式。 3. 了解選擇排序法。 4. 了解循序搜尋法。 5. 了解"二元搜尋法。 6. 了解二元搜尋法。	運 t-IV-1 能資 解資工 推	資 A-IV-3 基本演算法的介紹。	1. 發表 2. 口頭討論 3. 平時上課表現 4. 作業繳交 5. 學習態度 6. 課堂問答	【品類 類型題 問題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 題 人 題 人

			用問運用大型 題 p-IV-1 資組	能文確閱科要涵何與通閱上時課決閱尋釋達法力本性J知詞,運他。J遇,外困J求,自。,知。 識量並用人 到願資難O多並已以識 理內 懂該進 在 到意料。主元試的判的 解的的得詞行 學問尋, 動的著想讀正 學重意如彙溝 習題找解 詮表
第二十一週	休業式	1		
第二十一週	休業式	1		