

南投縣北山國民小學 113 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	數位課程-E 起創造		年級/班級	六年甲班
彈性學習課程類別	☒ 統整性(☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)探究課程 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 特殊需求領域課程 ☐ 其他類課程		上課節數	每週 1 節，20 週，共 20 節
			設計教師	涂明延
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	☒ 國語文 ☒ 英語文(不含國小低年級) ☐ 本土語文 ☐ 臺灣手語 ☐ 新住民語文 ☐ 數學 ☐ 生活課程 ☐ 健康與體育 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 資訊科技(國小) ☐ 科技(國中)		☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 家庭教育 ☐ 戶外教育 ☐ 原住民教育 ☐ 國際教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	主動探索	與學校願景呼應之說明	透過影像處理、圖像式程式與機電整合、數位策展和創客積木的教學，並給予學生學習任務，學生須主動搜尋、整理，而後與他人分享、討論。	
設計理念	依據南投縣國中小學資訊科技課程教學綱要擬定，參照課綱精神，國小三年級至六年級適當安排相關課程，以利課程銜接，縮短學生學習落差，強化學生資訊科技應用能力，並涵育創造思考、批判思考、問題解決、邏輯與運算思維等高層次的概念並立下資訊科技的根基。			
總綱核心素養具體內涵	E-A1 具良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。	領綱核心素養具體內涵	國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響	英-E-A1 具備認真專注的特質及良好的學習習慣，嘗試運用基本的學習策略，強化個人英語文能力。 國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。 國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 英-E-B2 具備使用各種資訊科技媒材進行自我學習的能力，以增進英語文聽說讀寫綜合應用能力及文化習俗之理解。
課程目標	1. 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 2. 能應用運算思維描述問題解決的方法 3. 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 4. 能認識與使用資訊科技以表達想法。 5. 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 6. 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 7. 能利用資訊科技分享學習資源與心得	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
二 六	影像處理(5)	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 國 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料 國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見 國 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 國 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，	資 T III-1 繪圖軟體的使用 資 T III-7 影像處理軟體的應用 資 S-II-1 常見系統平台之基本功能操作 國 Ab- III -1 2,700 個常用字的字形、字音和字義 國 Bb-III-1 自我情感的表達。 國 Bb-III-2 人際交流的情感。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 國 Bc- III -2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。	影像處理初探 (一)影像處理軟體綜合介紹 (photocap...等) (二)認識圖檔格式、解析度、影像來源、軟體介面初體驗 (三)新增影像與版面設定 (四)繪圖工具與屬性設定 (五)插入文字與屬性設定 (六)圖片排序(上下層調整) (七)圖層管理、物件圖層與影像圖層轉換 (八)影像物件與向量物件的運用 (九)圖片套用遮罩與外框 (十)日曆模板的套用與修改 (十一)班級活動海報製作	1. 討論與連結：影像處理於日常生活中的功用。 2. 實作：操作介面介紹與專案製作。	討論發表 操作評量 態度評量	Windows、Android、iOS

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		評述文本的內容。 英 3-III-1 能辨識課堂中所學的字詞。 英 3-III-2 能看懂校園內簡易的英文標示。 英 3-III-3 能看懂教室用語	英 Ac-III-2 簡易的教室用語。 英 Ac-III-3 簡易的生活用語				
七 十一	圖像式程式與機電整合(5)	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法 國 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料 國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯	資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 資 P-III-2 程式設計之基本應用 國 Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義 國 Bb-III-1 自我情感的表達。 國 Bb-III-2 人際交流的情感。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性	(三)設定變數 1. 簡易計步器 2. 按下 A 鍵顯示現在溫度 3. 一開始顯示現在溫度，按下 A 鍵溫度+1、按下 B 鍵溫度-1 4. 當搖動時隨機顯示數字 1~6 5. 當搖動時隨機顯示剪刀、石頭、布圖示 (四)座標設定 1. XY 座標認識 2. 依序點亮 LED 燈 (五)廣播設定	1. 討論與連結：演算法(A)與運算思維於日常生活中的功用。 2. 實作：操作介面介紹與專案製作	討論發表 操作評量 態度評量	教育體系單一簽入服務 https://www.sso.edu.tw/ Googleclassroom micro:bit https://makecode.microbit.org/

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見 國 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 國 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 英 3-III-1 能辨識課堂中所學的字詞。 英 3-III-2 能看懂校園內簡易的英文標示。 英 3-III-3 能看懂教室用語	的說明，如科學知識、產品、環境等。 國 Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 英 Ac-III-2 簡易的教室用語。 英 Ac-III-3 簡易的生活用語	1. 第一片 micro:bit 按 A 鍵顯示愛心發送訊息，第二片收到訊息顯示笑臉 2. 把愛心依序傳下去 (六)外接擴充零件 1. 數位輸入輸出: 外接 LED 燈，按 A 鍵點亮、按 B 鍵關閉 2. 類比輸入輸出: 外接 LED 燈，按 A 鍵漸漸變亮、按 B 鍵漸漸變暗			micro:bit 套件組 Android iOSs micro:bit 應用程式
十二	數位策展(5)	資 t-III-2 能使用資訊科技	資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用	1. 畢業光碟製作	1. 討論與連結：了解畢業光碟製作流程與編排。	討論發表 操作評量 態度評量	Windows Android iOS

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
— 十六		解決生活中簡單的問題。 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 國 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料 國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見 國 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 國 5-III-7 連結相關的知識	國 Ab- III -1 2,700 個常用字的字形、字音和字義 國 Bb-III-1 自我情感的表達。 國 Bb-III-2 人際交流的情感。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 國 Bc- III -2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 英 Ac-III-2 簡易的教室用語。 英 Ac-III-3 簡易的生活用語	2. 影片編輯製作輸出 (moviemaker、openshot)	2. 實作：操作介面介紹與專案製作。		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 英 3-III-1 能辨識課堂中所學的字詞。 英 3-III-2 能看懂校園內簡易的英文標示。 英 3-III-3 能看懂教室用語					
十七 二十一	創客積木(5)	資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 國 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個	資 A-III-1 程序性的問題解決方法簡介 國 Ab- III -1 2,700 個常用字的字形、字音和字義 國 Bb-III-1 自我情感的表達。 國 Bb-III-2 人際交流的情感。 國 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性	創客積木 (一)力與簡單機械單元操作 (二)認識光與太陽能單元、氣動與氣壓單元與天氣的關聯性。	1. 討論與連結：力與簡單機械單元、光與太陽能單元、氣動與氣壓單元與日常生活中的連結。 2. 實作：操作介面介紹與專案製作。	討論發表 操作評量 態度評量	智高積木 力與簡單 機械單元

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		人感受和思維能力，積累說話材料 國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見 國 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 國 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。	的說明，如科學知識、產品、環境等。 國 Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。				

【第二學期】

課程名稱	數位課程-E 起創造		年級/班級	六年甲班
彈性學習課程類別	☒ 統整性(☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)探究課程 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 特殊需求領域課程 ☐ 其他類課程		上課節數	每週 1 節，18 週，共 18 節
			設計教師	涂明延
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	☒ 國語文 ☒ 英語文(不含國小低年級) ☐ 本土語文 ☐ 臺灣手語 ☐ 新住民語文 ☐ 數學 ☐ 生活課程 ☐ 健康與體育 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 資訊科技(國小) ☐ 科技(國中)		☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 家庭教育 ☐ 戶外教育 ☐ 原住民教育 ☐ 國際教育 ☐ 性別平等教育 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	主動探索	與學校願景呼應之說明	透過雲端服務協作平台、交通應用和數位策展的教學，並給予學生學習任務，學生須主動搜尋、整理，而後與他人分享、討論。	
設計理念	依據南投縣國中小學資訊科技課程教學綱要擬定，參照課綱精神，國小三年級至六年級適當安排相關課程，以利課程銜接，縮短學生學習落差，強化學生資訊科技應用能力，並涵育創造思考、批判思考、問題解決、邏輯與運算思維等高層次的概念並立下資訊科技的根基。			
總綱核心素養具體內涵	E-A1 具有良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。	領綱核心素養具體內涵	國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

	E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。		英-E-A1 具備認真專注的特質及良好的學習習慣，嘗試運用基本的學習策略，強化個人英語文能力。 國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 英-E-A2 具備理解簡易英語文訊息的能力，能運用基本邏輯思考策略提升學習效能。 國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 英-E-B2 具備使用各種資訊科技媒材進行自我學習的能力，以增進英語文聽說讀寫綜合應用能力及文化習俗之理解。
課程目標	1. 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 2. 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 3. 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 4. 能認識與使用資訊科技以表達想法。 5. 能應用運算思維描述問題解決的方法。		

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
一 — 四	雲端服務 協作平台(4)	資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方式。 資 c-III-2 能使用資訊科技與他人合作產 國 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料 國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見 國 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 國 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。	資 T-III-9 雲端服務或工具的使用	Google 協作平台專題製作 (一)插入元件 ->文字方塊、圖片、嵌入、上傳檔案 ->雲端硬碟檔案 ->Google 文件 (二)頁面設定 (三)主題設定 (四)網站發佈	1. 討論與連結：網站架設日常生活中的功用。 2. 實作：操作介面介紹與專案製作。	討論發表 操作評量 態度評量	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	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
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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				
		英 3-III-1 能辨識課堂中所學的字詞。 英 3-III-2 能看懂校園內簡易的英文標示。 英 3-III-3 能看懂教室用語					
五 十	數位策展 impress 初體驗(6)	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係	資 H-III-2 資訊科技之使用原則 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法 資 T-III-9 雲端服務或工具的使用 資 D-III-3 系統化數位資料管理方法	(一)搜尋引擎 常見網路搜尋引擎 搜尋引擎的用途 搜尋引擎的用途 常見網路搜尋引擎 資料搜尋的方法 (二)雲端服務 雲端服務的定義 雲端服務的種類 雲端服務使用 資料分析的用途	1. 討論與連結：搜尋引擎與日常生活中的功用。 2. 實作：搜尋關鍵字方法，雲端服務供應的操作與練習。	討論發表 操作評量 態度評量	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				
		國 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料 國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見 國 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 國 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 英 3-III-1 能辨識課堂中所學的字詞。 英 3-III-2 能看懂校園內簡易的英文標示。 英 3-III-3 能看懂教室用語					

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
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」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
十一—十四	雲端服務 交通應用(4)	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 國 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料 國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見 國 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 國 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。	資 T-III-3 瀏覽器的使用 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法 資 T-III-9 雲端服務或工具使用	(一)google 地圖與街景 (二)中央氣象局 (三)手機查詢交通工具即時動態 (四)手機導覽交通即時路線	1. 討論與連結：生活中有哪些程式與網站可以增加我們生活的便利性。 2. 實作：操作程式。	討論發表 操作評量 態度評量	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
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」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				
		英 3-III-1 能辨識課堂中所學的字詞。 英 3-III-2 能看懂校園內簡易的英文標示。 英 3-III-3 能看懂教室用語					
十五 十八	數位策展錄音設備(4)	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 國 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料 國 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見	資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用	1. 設定錄音設備 2. 錄音程式 audacity 聲音編輯(去雜訊、增幅、重製、匯出檔案)	1. 討論與連結：錄音設備與軟體與日常生活中的功用。 2. 實作：搜尋關鍵字方法，雲端服務供應的操作與練習。	討論發表 操作評量 態度評量	

附件 3-3 (國中小各年級適用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
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」	可由學校自訂 若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材 須經課發會審查通過
		國 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 國 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 英 3-III-1 能辨識課堂中所學的字詞。 英 3-III-2 能看懂校園內簡易的英文標示。 英 3-III-3 能看懂教室用語					