

南投縣乾峰國民小學 112 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	數位創造		年級/班級	六年級/甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
			設計教師	六年級教學團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※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。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	前瞻思維：開闊視野，拓展胸襟，培養有前瞻智慧的學生。 創新卓越：激發潛能，自我挑戰，共同追求卓越的未來。	與學校願景呼應之說明	對應的學校願景 (統整性探究課程)	
設計理念	一、 啟發學生學習電腦的動機及興趣，建立正確電腦使用觀念。 二、 培養學生運用電腦能力，增強應用學習其他學科知識，和日常生活。 三、 透過資訊軟、硬體設備的操作、應用與學習，培養學生擁有科技與適應未來生活的能			

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	<p>力。</p> <p>四、透過融入各科的教學活動，建立學生跨領域統整能力。</p>		
<p>總綱核心素養具體內涵</p>	<p>E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。</p> <p>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。</p>	<p>領綱核心素養具體內涵</p>	<p>總綱核心素養具體內涵</p>
<p>課程目標</p>	<p>一、培養學生運用電腦能力，增強應用學習其他學科知識，和日常生活。</p> <p>二、使學生具備電腦基本操作能力，學會電腦基本清潔保養。</p> <p>三、教導學生認識軟體，學會視窗操作、各種常用軟體。</p> <p>四、教導學生中、英打及簡易文書編輯，養成正確打字習慣。</p> <p>五、教導學生檔案命名，設定資料夾，有系統管理電腦檔案。</p> <p>六、啟發學生對電腦繪圖的興趣，靈活應用電腦繪圖。</p> <p>七、認識程式編輯，並啟發大腦運用。</p>		

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
------	------	------	------	------	------	----

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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				學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
一   四	命運好好玩 (四)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 R-III-3 能利用程式語言表達運算程序。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。 數 S-III-5 以	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1. 專案一：抽個座號吧！ 2. 專案二：剪刀路布。 3. 專案三：擲骰子。 4. 下載到 micro:bit 板。	1. 做一個選號機。 2. 做一個猜拳機。 3. 做一個擲骰機。 4. 檢查好變數和亂數設計。	1. 口頭問答。 2. 操作練習。 3. 學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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
		簡單推理， 理解幾何形 體的性質。					
五   八	懂更多：添加 程式註解 (四)	資 C-III-1 能 認識常見的 資訊科技共 創工具的使用 方法。 資 R-III-2 能 將資料以適 合於運算之 結構表示。 資 R-III-3 能 利用程式語 言表達運算 程序。 英 Ab-II-6	資 A-II-1 程序 性的問題解決 方法。 資 P-II-1 程式設 計工具之功能 與操作。	1.整理雜亂的程式編 輯區。	1.為程式組件加上註 解。 2.設計一個隨機顯示英 文單字的跑馬燈做練 習。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量	micro:bit 板。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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
		2,000 個常用語詞的使用。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。					
九   十二	方向大考驗 (四)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 R-III-3 能	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1.認識羅盤、加速度感測器。 2.專案一：電子羅盤(數位指北針)。 3.下載到 micro:bit 板。	1.羅盤又稱為指北針或指南針，是一種指引方向的工具。 2.加速度感測器是一種感應自身動作的偵測器，我們能運用它來偵測傾斜、移動…等，例如：遙控車遙控方向的功能。 3.設定東、南、西、	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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」					
		利用程式語言表達運算程序。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。			北。 4.儲存專案。		
十三 — 十六	平衡大考驗 (四)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 R-III-3 能	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1.切換數位指北針。 2.專案一：平衡大挑戰。 3.下載到 micro:bit 板。	1.為 micro:bit 做一個切換模式的按鍵。 2.加入條件判斷。 3.加速度感測器包含位移與旋轉。 4.設定 X 軸、Y 軸、Z 軸。 5.儲存專案。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。 蜂鳴器。 耳機。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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」					
		利用程式語言表達運算程序。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。					
十七—二十	創意應用 (四)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 R-III-3 能	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1.數位指北針應用-校門在哪裡？ 2.平衡板應用-超級平衡高手。	1.熟悉指北針與平衡板積木式程式堆疊。 2.添加程式註解。 3.數位指北針與平衡板除了測式板子本身的感測功能外，還能應用在什麼地方？ 4.思考還能怎麼玩？ -初階版：將板子平放在手掌上並單腳站立維持	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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」					
		利用程式語言表達運算程序。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。			30 秒的平衡！ -進階版：將板子平放在手掌上挑戰平衡木，你能不能保持平衡呢？		
二十一	心得與問題檢討 (一)	資 A-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用。	資 T-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 T-II-1 能認識常見的資訊系統。	1.micro:bit 編寫心得。 2.micro:bit 編寫遇到的問題。	1.心得分享。 2.問題討論。 3.分享自己最喜歡的專案。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

【第二學期】

課程名稱	數位創造		年級/班級	六年級/甲班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，20 週，共 20 節
			設計教師	六年級教學團隊
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※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。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	前瞻思維：開闊視野，拓展胸襟，培養有前瞻智慧的學生。 創新卓越：激發潛能，自我挑戰，共同追求卓越的未來。	與學校願景呼應之說明	以專業化、卓越化的作為，積極化、前瞻化的態度來突破，激發每位學童之潛能，融入各科的教學活動，建立學生跨領域統整能力，進而拓展國際視野，挑戰自我並追求更貼近生活之課程學習，期待全面提升資訊科技生活化之能力。	
設計理念	一、 啟發學生學習電腦的動機及興趣，建立正確電腦使用觀念。 二、 培養學生運用電腦能力，增強應用學習其他學科知識，和日常生活。 三、 透過資訊軟、硬體設備的操作、應用與學習，培養學生擁有科技與適應未來生活的能力。			

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教併用)

	四、透過融入各科的教學活動，建立學生跨領域統整能力。		
總綱核心素養具體內涵	E-A3 具備擬定計畫與實作的 能力，並以創新思考方式， 因應日常生活情境。 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。	領綱核心素養 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。 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。
課程目標	<p>一、培養學生運用電腦能力，增強應用學習其他學科知識，和日常生活。</p> <p>二、使學生具備電腦基本操作能力，學會電腦基本清潔保養。</p> <p>三、教導學生認識軟體，學會視窗操作、各種常用軟體。</p> <p>四、教導學生中、英打及簡易文書編輯，養成正確打字習慣。</p> <p>五、教導學生檔案命名，設定資料夾，有系統管理電腦檔案。</p> <p>六、啟發學生對電腦繪圖的興趣，靈活應用電腦繪圖。</p> <p>七、認識程式編輯，並啟發大腦運用。</p>		

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
------	------	------	------	------	------	----

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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				學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
一   四	節約與環保 (四)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 R-III-3 能利用程式語言表達運算程序。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1.節約用電與環保。 2.專案一：數位溫度計。 3.專案二：測光儀。 4.下載到 micro:bit 板。	1.溫室效應與節約用電議題。 2.運用偵測溫度功能設計數位溫度計。 3.運用偵測光線功能設計測光儀。 4.儲存專案。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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
五   八	生活科技小 實驗 (四)	資 C-III-1 能 認識常見的 資訊科技共 創工具的使用 方法。 資 R-III-2 能 將資料以適 合於運算之 結構表示。 資 R-III-3 能 利用程式語 言表達運算 程序。 綜 Bc-III-3 運 用各類資源 解決問題的 規劃。	資 A-II-1 程序 性的問題解決 方法。 資 P-II-1 程式設 計工具之功能 與操作。	1.專案三：警報器。 2.連接蜂鳴器或耳 機。 3.下載到 micro:bit 板。	1.將兩個都是警示功能 的程式編寫在一起。 2.靈活運用，一共會有 三組程式。 3.運用指定的變數值。 4.設定邏輯定義。 5.連接蜂鳴器。 6.連接耳機。 7.儲存專案。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。 蜂鳴器。 耳機。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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
九   十二	來運動喔！ (四)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之結構表示。 資 R-III-3 能利用程式語言表達運算程序。 健體 2b-III-1 認同健康的生活規範、態度與價值	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1.專案一：計次器。 2.專案二：計步器。 3.專案三：運動搖搖。 4.下載到 micro:bit 板。	1.運動與健康理念。 2.建立一個變數來計次。 3. 建立一個變數來計步。 4.設定邏輯定義。 5.運用計時方式做運動訓練。 6.完成感測積木。 7.儲存檔案。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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
		觀。 數 S-III-5 以 簡單推理， 理解幾何形 體的性質。 綜 Bc-III-3 運 用各類資源 解決問題的 規劃。					
十三   十六	健身大作戰 (四)	資 C-III-1 能 認識常見的 資訊科技共 創工具的使用 方法。 資 R-III-2 能 將資料以適 合於運算之	資 A-II-1 程序 性的問題解決 方法。 資 P-II-1 程式設 計工具之功能 與操作。	1.專案一：大家來運 動。 2.個人戰 V.S.團體 戰。 3.創意應用：運送炸 彈遊戲。 4.下載到 micro:bit 板。	1.運動的好處。 2.利用 micro:bit 彼此間 進行廣播、傳送訊息。 3.設定哪一端接收廣 播。 4.準備 micro:bit 老師端 1 台與學生端多台進行 比賽。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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
		結構表示。 資 R-III-3 能利用程式語言表達運算程序。 綜 Bc-III-3 運用各類資源解決問題的規劃。			-個人戰：單人手握 2 台。 -團體戰：多人手各握 1 台。 5.儲存專案。		
十七—二十	創客 DIY (四)	資 C-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 R-III-2 能將資料以適合於運算之	資 A-II-1 程序性的問題解決方法。 資 P-II-1 程式設計工具之功能與操作。	1.專案一：我是 DJ。 2.專案二：紅綠燈。 3.專案三：電流急急棒。 4.下載到 micro:bit 板。	1.連接擴充配件小技巧。 2.類比控制、數位控制、按引腳控制。 3.運用觸動引腳編寫樂曲。 4.配置線路編寫紅綠燈。	1.口頭問答。 2.操作練習。 3.學習評量。	micro:bit 板。 鱷魚夾。 杜邦線。 麵包板。 3 色 LED 燈。

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

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」					
		結構表示。 資 R-III-3 能 利用程式語 言表達運算 程序。 綜 Bc-III-3 運 用各類資源 解決問題的 規劃。	可由學校自訂 若參考領綱， 至少包含 2 領 域以上		5.設計一個電流急急棒 關卡。 6.儲存專案。		自選/編教 材須經課 發會審查 通過

註:

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 本表格舉例係以一至六年級為例，倘六年級辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。
4. 計畫可依實際教學進度填列，週次得合併填列。