

南投縣中寮國民小學 108 學年度彈性學習時間/課程計畫

【第一學期】

課程名稱 /類別	生活科技統整性主題彈性課程	年級/班級	五年甲班
教師	余叙儀老師、劉麗鈴老師	上課節數/時段	18 節

設計理念：

十二年國民基本教育科技領域之課程目標依據總綱核心素養訂定，聚焦於培養學生的「科技素養」，藉由運算思維的訓練及設計製作的學習歷程，養成學生動手實作、設計與創造科技工具及產品的知能，進而建構科技的系統性思考、創造思考、批判思考、問題解決、邏輯與運算思維等思考能力。南投縣從國小開始扎根，將資訊課程從國小三年級起，規劃完整的課程銜接機制，讓學習不會因國中階段升學而中斷，每位國小學生畢業前均能具備面對未來的數位資訊能力，以因應資訊科技日新月異的新世代生活。

因此南投縣積極緊密結合資訊科技課程、師資、教學、評量等各層面，有效落實推動資訊科技教育，以學生學習需求為主要核心，以學校的教育人員為主體，以學校情境營造及資源為基礎，結合南投教育特色，發展資訊科技教學創新計畫，引導學生落實資訊科技之學習，以提升資訊科技教育之成效。

透過南投縣國中小學資訊科技課程教學綱要（以下簡稱教學綱要）擬定，希望引導各校參照課綱精神，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。

課程目標：

- 一、推展資訊科技教育價值，帶動全縣資訊科技教育創新。
- 二、善用資訊科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等能力。
- 三、養成正確的資訊科技使用習慣，遵守相關倫理、道德及法律。

課程架構

南投縣國小資訊科技課程教學綱要，依據教育部科技領域國民小學教育階段之課程建議之資訊科技學習重點，六大學習內容、四個學習表現面向，並參酌十二年國教課綱議題融入說明手冊，轉化為國小三至六級的實際授課內容建議，並由本縣國民教育輔導團國小資訊科技教育輔導小組、國中科技領域輔導小組及專家學者共同討論，編寫本縣國民小學三至六年級資訊科技課程教學內容建議，每學期實施十八週，每週實施一節，每年級共三十六節。南投縣三至六年級資訊科技課程規劃，三年級為認識

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

資訊科技、輸入法、繪圖及網際網路；四年級為文書處理、雲端應用與簡單演算法；五年級重點在於向量圖形、3D 繪圖與程式設計；六年級規劃多媒體與雲端進階應用。

教學進度			教學重點	評量方式	議題融入/跨領域 (選填)	備註
週次	日期	單元/主題 名稱				
二至九	9月1日 至 10月26日	向量圖形編輯	Inkscape (一)Inkscape 簡介 1.介面簡介 2.文件大小方向設定 (二)工具列介紹 1.多邊形工具 2.邊框與填色 3.物件變形複製控制 4.圖樣剪裁設定 5.漸層填色設定 6.貝茲曲線 7.文字輸入 (三)文字設計練習 1.美術文字 2.漸層文字 3.文字置於路徑 4.文字繞圖 (四)範例練習 1.校園景物寫生 2. Logo 設計	實作評量	藝術與人文 綜合	

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

<p>十一 至 十三</p>	<p>11月3日 至 11月23日</p>	<p>數位公民素養</p>	<p>資訊素養與倫理 (一)網路沉迷與隱私 (二)視力保健、姿勢健康與睡眠 (三)網路分享及認識創用 CC (四)網路交友 (五)網路禮儀 (六)網路詐騙</p>	<p>實作評量</p>	<p>社會領域 健康與體育</p>	
<p>十四 至 十九</p>	<p>11月24日 至 1月4日</p>	<p>雲端服務進階應用</p>	<p>(一)介紹網路學習平台之應用(如:「Google 服務」、「均一」、「Pagamo」、「學習吧」、「國家圖書館電子書閱讀平台」等) (二)OpenID 分散式認證系統 (三)教育雲的認識與應用 (四)討論生活中利用雲端服務的案例應用方式</p>	<p>實作評量</p>	<p>國語文 綜合</p>	

**【第二學期】**

課程類別	生活科技統整性主題彈性課程	年級/班級	五年甲班
教師	余叙儀老師、劉麗鈴老師	上課節數/時段	18 節

**設計理念：**

十二年國民基本教育科技領域之課程目標依據總綱核心素養訂定，聚焦於培養學生的「科技素養」，藉由運算思維的訓練及設計製作的學習歷程，養成學生動手實作、設計與創造科技工具及產品的知能，進而建構科技的系統性思考、創造思考、批判思考、問題解決、邏輯與運算思維等思考能力。南投縣從國小開始扎根，將資訊課程從國小三年級起，規劃完整的課程銜接機制，讓學習不會因國中階段升學而中斷，每位國小學生畢業前均能具備面對未來的數位資訊能力，以因應資訊科技日新月異的新世代生活。

因此南投縣積極緊密結合資訊科技課程、師資、教學、評量等各層面，有效落實推動資訊科技教育，以學生學習需求為主要核心，以學校的教育人員為主體，以學校情境營造及資源為基礎，結合南投教育特色，發展資訊科技教學創新計畫，引導學生落實資訊科技之學習，以提升資訊科技教育之成效。

透過南投縣國中小學資訊科技課程教學綱要（以下簡稱教學綱要）擬定，希望引導各校參照課綱精神，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。

**課程目標：**

- 一、推展資訊科技教育價值，帶動全縣資訊科技教育創新。
- 二、善用資訊科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等能力。
- 三、養成正確的資訊科技使用習慣，遵守相關倫理、道德及法律。

**課程架構**

南投縣國小資訊科技課程教學綱要，依據教育部科技領域國民小學教育階段之課程建議之資訊科技學習重點，六大學習內容、四個學習表現面向，並參酌十二年國教課綱議題融入說明手冊，轉化為國小三至六級的實際授課內容建議，並由本縣國民教育輔導團國小資訊科技教育輔導小組、國中科技領域輔導小組及專家學者共同討論，編寫本縣國民小學三至六年級資訊科技課程教學內容建議，每學期實施十八週，每週實施一節，每年級共三十六節。南投縣三至六年級資訊科技課程規劃，三年級為認識

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

資訊科技、輸入法、繪圖及網際網路；四年級為文書處理、雲端應用與簡單演算法；五年級重點在於向量圖形、3D 繪圖與程式設計；六年級規劃多媒體與雲端進階應用。						
教學進度			教學重點	評量方式	議題融入/跨領域 (選填)	備註
週次	日期	單元/主題 名稱				
一至十	2月11日 至 4月18日	圖像式程式語言	<p>SCRATCH</p> <p>(一)什麼是 SCRATCH</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.操作介面認</li> <li>2. SCRATCH 功能介面認識</li> </ol> <p>(二)如何開始</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識角色</li> <li>2.開啟新角色</li> <li>3.繪製新角色</li> <li>4.刪除、匯出角色</li> <li>5.角色之程式、造型、音效</li> </ol> <p>(三)認識背景</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.匯入背景</li> <li>2.繪製背景</li> </ol> <p>(四)認識聲音</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識內建的專案</li> <li>2.播放專案</li> </ol> <p>(五)單一角色循序動畫</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.固定點移動</li> <li>2.重覆移動</li> </ol>	實作評量	自然與科技 綜合	

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

			<p>3.重覆移動+碰到邊緣反彈</p> <p>4.重覆移動+手動調整角度</p> <p>(六)二個角色動畫</p> <p>1.分鏡表(角色安排、腳本設計)</p> <p>2.範例:貓狗對話</p>			
六至十七	4月26日至6月6日	3D繪圖建模與列印	<p>Tinkercad 3D繪圖學生課桌椅</p> <p>(一)指導學生觀察自己的課桌椅</p> <p>(二)介紹三視圖、立體透視圖</p> <p>(三)讓學生練習畫椅子的三視圖</p> <p>(四)以學生的 Open ID 教育部電子郵件信箱註冊 Tinkercad 網站</p> <p>(五)Tinkercad 操作介面說明</p> <p>(六)Tinkercad 基本功能說明</p> <p>1.立體物件建立、縮小放大、複製</p> <p>2.立體物件移動、旋轉、群組組合</p> <p>3.立體物件挖洞移除部分</p> <p>4.多個立體物件對齊</p> <p>(七)範例練習:繪製桌子、椅子 3D 模型圖</p>	實作評量	數學 自然與科技 綜合	

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

<p>十八至十九</p>	<p>6月7日至 6月20日</p>	<p>雲端服務應用</p>	<p>雲端應用軟體學習                      (一)建立雲端硬碟資料夾，檔案上傳、下載、分類                      (二)開啟 google 文件，設定共用，進行共同編輯                      (三)插入文字、圖形、表格、格式設定                      (四)運用 google 蒐集網路資料                      (五)設定超連結標註來源出處</p>	<p>實作評量</p>	<p>自然與科技 綜合</p>	
--------------	------------------------	---------------	--	-------------	---------------------	--