

南投縣光華國民小學 114學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	E化學習-程式一點通 資訊教育/統整性主題探究課程		年級/班級	六年級/1-5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	王文興
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 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 checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" 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 checked="" 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	
設計理念	科技資訊與媒體素養，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。			
對應的學校願 景 (統整性探究 課程)	上善若水~應變 精進 關懷	與學校願景呼 應之說明	應變(順勢流):問題解決、思辨能力、創新能力。 精進(納百川):新知汲取、資訊分析、科技應用。 關懷(滋萬物):團隊合作、同理理解、國際視野。	
總綱核心素養	B2 科技資訊與媒體素養 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	健體-E-B2 具備應用體育與健康相關科技及資訊的基本素養，並理解各類媒體刊載、報導有關體育與健康內容的意義與影響。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。	

附件3-3(國中小各年級適用)

課程目標	1. 導引學生瞭解資訊及網路科技與日常生活的關係。
	2. 培養學生使用資訊與網路科技的基本知識與技能。
	3. 增進學生利用各種資訊與網路科技技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與溝通的能力。
	4. 培養學生運用邏輯思維的習慣，以有效解決日常生活與學習的問題。
	5. 導引學生瞭解資訊倫理、資訊安全及資訊相關法律等議題。
	6. 培養學生使用網路的正確態度，應用資訊科技提升人文關懷，增進合作、主動學習的能力。
	7. 推展資訊科技教育價值，帶動全縣資訊科技教育創新。
	8. 善用資訊科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等能力。
	9. 養成正確的資訊科技使用習慣，遵守相關倫理、道德及法律。

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	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	小創客動 手做/圖像 式程式語 言/12	資t-III-3 能應用運算 思維描述問題解決 的方法 自pe-III-2能正確安全 操作適合學習階段 的物品、器材儀 器、科技設備及資 源。能進行客觀的 質性觀察或數值量 測並詳實記錄。	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 自INc-II-1使用工 具或自訂參 考標準可量 度與比較。	1. 能學會感測器 各項功能，及 編輯器介面 2. 能點亮板載 LED並做相關 變化 3. 能學會變數的 應用 4. 能認識可程式 化微型電腦燈	micro:bit (一)micro:bit介紹 1.micro:bit感測器功能介紹 2.makecode圖形化編程介面介紹:圖形模 擬器、程式積木區、圖形積木程式撰寫 區 (二)LED顯示: 1.讓micro:bit顯示愛心 2.讓micro:bit顯示跳動的愛心 3.讓micro:bit顯示跳舞的機器人	實作評 量	自編教材經 114.5.7課發會 審查通過 micro:bit/ 宏全資訊
二							

附件3-3(國中小各年級適用)

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	學習評量	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
十三	影音編輯/ 數位策展 /6	資t-III-3 能應用運算 思維描述問題解決 的方法 健3b-III- 4能於不同 的生活情境中，運 用生活技能。 健4c-III- 1選擇及應 用與運動相關的科 技、資訊、媒體、產 品與服務。	資T-III-7 影音編 輯軟體的操作 與應用 健Fa- III- 3維持 良好人際關係 的溝通技巧與 策略。	1. 能使用影片編 輯器製作輸出 影片 2. 能對聲音檔進 行編輯	1. 影片編輯製作輸出 2. 設定錄音設備 錄音程式audacity 聲音編輯(去雜訊、增 幅、重製、匯出檔案) Windows影片編輯器 Audacity聲音編輯器	實作評量	自編教材經 114.5.7課發會 審查通過
十四							
十五							
十六							
十七							
十八							
十九	協作平台 /雲端服務 應用/3	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-III-2 能使用資訊 科技與他人合作 產出想法與作 品。 資p-III-1 能認識與使 用資訊科技以表 達想法。 資p-III-4 能利用資訊 科技分享學習資 源與心得。	資T-III-9 雲端服 務或工具的使 用 健Fa- III- 3維持 良好人際關係 的溝通技巧與 策略。	1. 能學會協作平 台元件插入 2. 能了解協作平 台頁面設定 3. 能學會協作平 台主題設定 4. 能操作協作平 台網站發佈	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	實作評量	自編教材經 114.5.7課發會 審查通過
二十							
二十一							

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	學習評量	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
		健3b-III- 4能於不同 的生活情境中， 運用生活技能。 健4c-III- 1選擇及應 用與運動相關的 科技、資訊、媒 體、產品與服 務。					

【第二學期】

課程名稱	E化學習-程式一點通 資訊教育/統整性主題探究課程		年級/班級	六年級/1-5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，19週，共19節
			設計教師	王文興
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 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" 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 checked="" 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，※	
設計理念	透過南投縣國中小學資訊科技課程教學綱要擬定，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。			
對應的學校願景(統整性探究課程)	上善若水~應變 精進 關懷	與學校願景呼應之說明	應變(順勢流):問題解決、思辨能力、創新能力。 精進(納百川):新知汲取、資訊分析、科技應用。 關懷(滋萬物):團隊合作、同理理解、國際視野。	
總綱核心素養	B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	領綱核心素養 具體內涵	藝-E-C2 透過藝術實踐，學習理解他人感受與團隊合作的能力。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增	

附件3-3(國中小各年級適用)

			進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。
課程目標	1. 導引學生瞭解資訊及網路科技與日常生活的關係。 2. 培養學生使用資訊與網路科技的基本知識與技能。 3. 增進學生利用各種資訊與網路科技技能，進行資料的搜尋、處理、分析、展示與溝通的能力。 4. 培養學生運用邏輯思維的習慣，以有效解決日常生活與學習的問題。 5. 導引學生瞭解資訊倫理、資訊安全及資訊相關法律等議題。 6. 培養學生使用網路的正確態度，應用資訊科技提升人文關懷，增進合作、主動學習的能力。		

教學進度		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+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	學習 評量	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						
一	Inkscape /向量圖形編輯 /10	資t-III-3 能應用運 算思維描述問 題解決的方法 藝1-III-6能學習設 計思考，進行創 意發想和實作。 綜1a-II-1展現自 己能力、興趣與 長處，並表達自 己的想法和感 受。	資T-III-1繪圖軟體的 使用 資T-III-4資料搜尋的 基本方法 資T-III-5數位學習網 站與資源的使用 資T-III-9雲端服務或 工具的使用 資t-III-2能使用資訊科 技解決生活中簡單 的問題 藝 視 E-III-3 設計思考與實作。 綜Aa-II-1自己能做 的事。 綜Aa-II-2自己感興趣 的人、事、物。	1. 能操作向量圖形 編輯器各項功能 2. 能使用編輯器設 計文字變化 3. 能運用編輯器畫 出生活中的景物	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	實作 評量	自編教材經 114.5.7課發會 審查通過
二							
三							
四							
五							
六							
七							
八							
九							

附件3-3(國中小各年級適用)

教學進度		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+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	學習評量	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						
十			綜Aa-II-3自我探索的想法與感受。		1.校園景物寫生 2.Logo設計		
十一	Google雲端服務/雲端服務進階應用/2	資p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法 綜1a-II-1展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。	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 綜Aa-II-1自己能做的事。 綜Aa-II-2自己感興趣的人、事、物。 綜Aa-II-3自我探索的想法與感受。	1.能設計一份表單、開放填寫、資料檢視與簡單統計應用	(一)google 表單，介紹輸入欄位的意義與應用 (二)設計一份表單、開放填寫、資料檢視與簡單統計應用	實作評量	自編教材經114.5.7課發會審查通過
十二							
十三	3D繪圖建模與列印 / Tinkercad/7	資t-III-2能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資p-III-4能利用資訊科技分享學習資源與心得。 藝1-III-6能學習設計思考，進行創意發想和實作。 綜1a-II-1展現自己能力、興趣與長處，並表達自己	資T-III-1繪圖軟體的使用 資T-III-4資料搜尋的基本方法 資T-III-5數位學習網站與資源的使用 資T-III-9雲端服務或工具的使用 資t-III-2能使用資訊科技解決生活中簡單的問題 藝 視 E-III-3 設計思考與實作。	1.能學會使用教育部電子郵件信箱註冊Tinkercad網站 2.能利用Tinkercad設計生活中的事物 3.能運用3D列印修復、精進生活機能	Tinkercad 3D繪圖學生課桌椅 (一)指導學生觀察自己的課桌椅 (二)介紹三視圖、立體透視圖 (三)讓學生練習畫椅子的三視圖 (四)以學生的Open ID教育部電子郵件信箱註冊Tinkercad網站 (五)Tinkercad操作介面說明 (六)Tinkercad基本功能說明 1.立體物件建立、縮小放大、複製 2.立體物件移動、旋轉、群組組合 3.立體物件挖洞移除部分 4.多個立體物件對齊	實作評量	自編教材經114.5.7課發會審查通過
十四							
十五							
十六							
十七							

附件3-3(國中小各年級適用)

教學進度		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+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	學習評量	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						
十八		己的想法和感受。	綜Aa-II-1自己能做的事。 綜Aa-II-2自己感興趣的人、事、物。 綜Aa-II-3自我探索的想法與感受。		(七)範例練習:繪製桌子、椅子3D模型圖		
十九							

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三年級為例，倘四至六年級欲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。