

附錄三：科技領域國民小學教育階段之課程建議

科技領域於國民小學階段並未規劃為領域學習課程，建議於彈性學習課程實施，依照學校及各學習階段的學生特性，規劃統整性的主題/專題/議題探究課程、社團活動與技藝課程或特殊需求課程，使學生具備科技領域之核心素養。

一、核心素養具體內涵

請參考第 3-5 頁科技領域核心素養具體內涵。

二、資訊科技學習重點

編碼方式說明：

	學習重點	第 1 碼 學習表現/學習內容的主類別	第 2 碼 學習階段別	第 3 碼 流水號
國民小學 課程	學習表現	運算思維與問題解決(t)、資訊科技與合作共創(c)、資訊科技與溝通表達(p)、資訊科技的使用態度(a)	以國民小學高年級代碼 III 為代表	1、2、3……
	學習內容	系統平台(S)、資料表示、處理及分析(D)、演算法(A)、程式設計(P)、資訊科技應用(T)與資訊科技與人類社會(H)	以國民小學高年級代碼 III 為代表	1、2、3……

(一) 學習表現

類別	學習表現
運算思維與問題解決(t)	資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。 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。
資訊科技與合作共創(c)	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。
資訊科技與溝通表達(p)	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 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法。 資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。
資訊科技的使用態度(a)	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 a-III-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。 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 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。

(二) 學習內容

內容類別	學習內容
演算法(A)	資 A-III-1 程序性的問題解決方法簡介 資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法
程式設計(P)	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
系統平台(S)	資 S-III-1 常見系統平台之基本功能操作 資 S-III-2 常見系統平台之使用與維護 資 S-III-3 常見網路設備與行動裝置之功能簡介
資料表示、	資 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構

內容類別	學習內容
處理及分析 (D)	資 D-III-2 數位資料的表示方法 資 D-III-3 系統化數位資料管理方法
資訊科技應用 (T)	資 T-III-1 繪圖軟體的使用 資 T-III-2 文書處理軟體的使用 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-5 數位學習網站與資源的使用 資 T-III-6 簡報軟體的使用 資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用 資 T-III-8 網路通訊軟體的使用 資 T-III-9 雲端服務或工具的使用
資訊科技與 人類社會 (H)	資 H-III-1 康健的數位使用習慣 資 H-III-2 資訊科技之使用原則 資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題

三、生活科技學習重點

編碼方式：

	學習重點	第 1 碼 學習表現/學習內容的主類別	第 2 碼 學習階段別	第 3 碼 流水號
國民小學 課程	學習表現	科技知識(k)、科技態度(a)、操作技能(s)、統合能力(c)	以國民小學高年級代碼 III 為代表	1、2、3……
	學習內容	科技的本質(N)、設計與製作(P)、科技的應用(A)、科技與社會(S)	以國民小學高年級代碼 III 為代表	1、2、3……

(一) 學習表現

類別	學習表現
科技知識(k)	生 k-III-1 能了解生活常見科技產品的用途與運作方式。 生 k-III-2 能了解動手實作的重要性。
科技態度(a)	生 a-III-1 能主動體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 生 a-III-2 能體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。
操作技能(s)	生 s-III-1 能繪製簡單草圖以呈現設計構想。 生 s-III-2 能操作家庭常見的手工具。
統合能力(c)	生 c-III-1 能依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 生 c-III-2 能利用創意思考的技巧。 生 c-III-3 能具備與他人團隊合作的能力。

(二) 學習內容

內容類別	學習內容
科技的本質 (N)	生 N-III-1 科技與生活的關係 <ul style="list-style-type: none"> - 認識不同時代的科技及其特色。 - 認識家庭常用的科技產品，如：傳播設備、交通工具、安全設備等。
設計與製作 (P)	生 P-III-1 基本的造形設計 <ul style="list-style-type: none"> - 基本造型種類與設計概念。 - 認識聯想、腦力激盪、概念圖等創意發想技巧。

內容類別	學習內容
	<ul style="list-style-type: none"> - 認識常見材料，如：木材、金屬、塑膠等。 生 P-III-2 日常手工工具的使用 <ul style="list-style-type: none"> - 了解如何使用日常簡易手工工具。
科技的應用 (A)	生 A-III-1 日常科技產品的使用 <ul style="list-style-type: none"> - 知道如何使用日常生活科技產品，及其安全注意事項，如：用電安全等。 生 A-III-2 日常科技產品的基本運作原理 <ul style="list-style-type: none"> - 認識日常科技產品的基本運作原理，如：房屋主要結構、汽車、電器等。 - 知道如何應用簡單科學原理於玩具設計，如：簡易電路、簡單機械原理等。
科技與社會 (S)	生 S-III-1 科技與個人和家庭的互動關係 <ul style="list-style-type: none"> - 體會科技與個人、家庭生活的關係，從科技選用的觀點，思考可能產生的優點及缺點。 - 認識國內、外的科技新發明與創新。

四、資訊科技學習重點與核心素養呼應表參考示例

科技領域/資訊科技學習重點		科技領域核心素養
學習表現	學習內容	
資 a-III-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。 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 H-III-1 康健的數位使用習慣 資 H-III-2 資訊科技之使用原則 資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題	科-E-A1 具備正確且安全地使用科技產品的知能與行為習慣。
資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。 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。	資 T-III-1 繪圖軟體的使用 資 T-III-2 文書處理軟體的使用 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-5 數位學習網站與資源的使用 資 T-III-6 簡報軟體的使用 資 T-III-7 影像處理軟體的應用 資 T-III-8 網路通訊軟體的使用 資 T-III-9 雲端服務或工具的使用	科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。
資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。 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。	資 A-III-1 程序性的問題解決方法簡介 資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法 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	科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。
資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	資 D-III-2 數位資料的表示方法 資 A-III-1 程序性的問題解決方法簡介 資 A-III-2 簡單的問題解決表示	科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號

科技領域/資訊科技學習重點		科技領域核心素養
學習表現	學習內容	
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。 資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。	方法 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	進行人際溝通與概念表達。
資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。	資 S-III-1 常見系統平台之基本功能操作 資 S-III-2 常見系統平台之使用與維護 資 S-III-3 常見網路設備與行動裝置之功能簡介 資 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構 資 D-III-3 系統化數位資料管理方法	科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。
資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	資 T-III-1 繪圖軟體的使用 資 T-III-7 影像處理軟體的應用	科-E-B3 了解並欣賞科技在藝術創作上的應用。
資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。 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 H-III-2 資訊科技之使用原則 資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題	科-E-C1 認識科技使用的公民責任，並具備科技應用的倫理規範之知能與實踐力。
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-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 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	科-E-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與態度。
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 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 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。	資 T-III-7 網路通訊軟體的使用 資 T-III-9 雲端服務或工具的使用 資 H-III-2 資訊科技之使用原則 資 H-III-3 資訊安全基本概念及相關議題	科-E-C3 能利用科技理解與關心本土與國際事務，並認識與包容多元文化。

五、生活科技學習重點與核心素養呼應表參考示例

科技領域/生活科技學習重點		科技領域核心素養
學習表現	學習內容	
<p>生 k-III-1 能了解生活常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>生 s-III-2 能操作家庭常見的手工具。</p> <p>生 c-III-1 能依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p>	<p>生 N-III-1 科技與生活的關係</p> <p>生 P-III-2 日常手工具的使用</p> <p>生 A-III-1 日常科技產品的使用</p> <p>生 A-III-2 日常科技產品的基本運作原理</p>	<p>科-E-A2</p> <p>具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。</p>
<p>生 a-III-1 能主動體會科技與個人及家庭生活的互動關係</p> <p>生 c-III-1 能依據設計構想以規劃物品的製作步驟。</p>	<p>生 P-III-1 基本的造形設計</p> <p>生 S-III-1 科技與個人和家庭的互動關係</p>	<p>科-E-B3</p> <p>了解並欣賞科技在藝術創作上的應用。</p>
<p>生 k-III-1 能了解生活常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>生 a-III-1 能主動體會科技與個人及家庭生活的互動關係。</p> <p>生 a-III-2 能體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>	<p>生 N-III-1 科技與生活的關係</p> <p>生 A-III-1 日常科技產品的使用</p> <p>生 S-III-1 科技與個人和家庭的互動關係</p>	<p>科-E-C1</p> <p>認識科技使用的公民責任，並具備科技應用的倫理規範之知能與實踐力。</p>