

新北市十二年國教國小資訊教育課程大綱

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
一年級	資 t-I-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 資 p-I-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	演算法(A) 資料表示、處理及分析(D)	資 A-I-1 程序性的問題解決方法簡介 資 A-I-2 簡單的問題解決表示方法 資 D-I-2 數位資料的表示方法	數位遊樂園	二進位紙牌遊戲	示例：圖卡的秘密 (初探二進位法)	2
二年級	資 t-I-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。 資 p-I-1 能認識與使用資訊科技以表達想法	演算法(A) 資料表示、處理及分析(D)	資 A-I-1 程序性的問題解決方法簡介 資 A-I-2 簡單的問題解決表示方法 資 D-I-2 數位資料的表示方法	數位遊樂園	生活中的演算法	示例：方格紙填色遊戲	2
三年級	資 t-II-1 能認識常見的資訊系統。	系統平台(S)	資 S-II-1 常見系統平台之基本功能操作	系統平台介紹	一、認識電腦設備與教室規則 1. 鍵盤 2. 滑鼠 3. 電腦組成設備(輸入輸出運算儲存) 二、認識系統平台 1. 常見作業系統(Windows、Linux、Android、iOS 等)介紹以及作業系統的功能。 三、操作系統平台 1. 正確開關機 2. 系統正常運作檢查與確認，異常狀況處理 3. 開始功能表介紹、滑鼠操作練習	示例：一小時玩程式	4

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
					4. 個人化電腦設定及調整，檔案總管(檔案複製、搬移、改名、刪除、還原) 5. 認識. 檔案總管，檢視方式切換。 6. 認識檔案，檔案的類型。 7. 認識資料夾，資料夾的建立與刪除		
三年級	資 t-II-1 能認識常見的資訊系統。	系統平台(S)	資 S-II-1 常見系統平台之基本功能操作。	資料輸入	鍵盤輸入 中英打字練習 一、英打練習 1. 鍵盤介紹：英文字母鍵、功能鍵、數字鍵、方向鍵、Ctrl、Shift、空白鍵、開始鍵、大小寫按鍵等等。 2. 26 個小寫英文字母練習(記事本) 3. 26 個大寫英文字母練習(記事本) 4. 英文打字練習軟體 二、中打練習 1. 輸入法切換練習 (Ctrl+空白鍵、Ctrl+Shift 鍵) 2. 注音符號練習 3. 注音符號四聲練習 4. 標點符號練習(全形、半形) 語音輸入 手寫輸入		4
三年級	資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	資訊科技應用(T)	資 T-II-1 繪圖軟體的使用	繪圖應用	小畫家、企鵝小畫家 1. 幾何圖形繪製(三角形、正方形、圓形) 2. 線條與橡皮擦		4

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
					3. 填色與翻轉 4. 造型設計（如：哆啦A夢）		
三年級	資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	資訊科技應用(T)	資 T-II-3 瀏覽器的使用	瀏覽器的使用	瀏覽器 1. 什麼是瀏覽器、各家瀏覽器介紹（IE、FireFox、Google Chrome 等） 2. 自訂首頁、書籤 3. 表單資料輸入 4. openid 登入（親師生平台）、新北校務系統自訂帳號		4
三年級	資 t- II -2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 c- II -1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	資訊科技應用(T)	資 T- II -8 網路通訊軟體的使用	郵件應用	郵件應用(收信發信通訊錄) 1. 認識電子郵件，介紹常見的電子郵件。 2. 登入 google GMail 電子郵件 3. 使用 gmail 寫信給老師並回信。 4. 通訊錄的建立與收集（同班同學及任課老師） 5. 個人化郵件設定：簽名檔、背景等 6. 郵寄夾帶附件檔案、轉寄郵件、垃圾郵件的處理與刪除郵件		4
三年級	資 c- II -1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。	系統平台(S)	資 S- II -1 常見系統平台之基本功能操作。	資料輸入精熟練習	中英打字進階		4
三年級	資 a- II -2 能建立康健的數位使用習慣與態度。	資訊科技與人類社會(H)	資 H- II -2 資訊科技之使用原則	資訊安全	資訊安全(新北市版影音課程-個人資料的使用與保密 著作權法的規定與遵守、創用CC 授權		4

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
	資 a- II -3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關範。		資 H- II -3 資訊安全基本概念及相關議題。		電腦病毒的介紹防範 網路社交平台的使用與注意事項 網路犯罪與預防)		
三年級	資 t- II -3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	演算法(A)	資 A- II -1 程序性的問題解決方法簡介 資 A- II -2 簡單的問題解決表示方法	圖像式程式語言	code.org 1. 拼圖 2. 迷宮(序列、除錯) 3. 蜜蜂(序列) 4. 小藝術家(序列、形狀) 5. 迷宮(迴圈)		4
四年級	資 t- II -1 能認識常見的資訊系統。 資 t- II -2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題 資 c- II -1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。	資訊科技應用(T)	資 T- II -2 文書處理軟體的使用	文書處理	文書處理 1. 輸入中英文字，文字格式設定，段落格式設定 2. 插入圖片，剪裁，圖片格式設定 3. 插入表格，儲存格刪除、新增、合併，表格格式設定 4. 插入文字藝術師，插入圖案，組織頁面內容	示例：學習週課表	8
四年級	資 t- II -1 能認識常見的資訊系統。 資 c- II -2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	資訊科技應用(T)	資 T- II -9 雲端服務或工具的使用	雲端服務應用	Google Chrome 雲端硬碟 1. 建立雲端硬碟資料夾，檔案上傳、下載、分類 2. 開啟 google 文件，插入文字、圖形、表格、格式設定 3. 運用 google 蒐集網路資料 4. 設定超連結標註來源出處		4

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
	資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。						
四年級	資 t- II -3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	演算法(A)	資 A- II -1 程序性的問題解決方法簡介 資 A- II -2 簡單的問題解決表示方法	圖像式程式語言	code.org 課程 2 1. minecraft 2. 星際大戰 3. 冰雪奇緣 4. 經典迷宮		4
四年級	資 a-II-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。 資 a-II-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。	資訊科技與人類社會(H)	資 H-II-1 康健的數位使用習慣 資 H-II-2 資訊科技之使用原則 資 H-II-3 資訊安全基本概念及相關議題	網路生活應用	網路生活應用 1. Google 地圖-景點搜尋與路線規劃 2. 關鍵字搜尋 3. 認識創用 cc、檔案下載與解壓縮 4. 網路著作權 5. YouTube 影片搜尋與整理、中英文字幕切換		4
四年級	資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。	資訊科技應用(T)	資 T-II-1 繪圖軟體的使用 資 T-II-7 影像處理軟體的應用	影像處理	影像處理初探 1. 影像處理軟體綜合介紹 (photocap... 等) 2. 認識圖檔格式、解析度、影像來源、軟體介面初體驗 3. 新增影像，版面設定 4. 繪圖工具與屬性設定 5. 插入文字與屬性設定 6. 圖片排序(上下層調整) 7. 圖層管理、物件圖層與影像圖層轉換		8

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
					8. 影像物件與向量物件的運用 9. 圖片套用遮罩與外框 10. 日曆模板的套用與修改 11. 班級活動海報製作		
四年級	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。	資訊科技應用(T)	資 T-II-9 雲端服務或工具的使用	雲端服務應用	雲端應用軟體學習 1. 建立雲端硬碟資料夾，檔案上傳、下載、分類 2. 開啟 google 文件，設定共用，進行共同編輯。 3. 插入文字、圖形、表格、格式設定。 4. 運用 google 蒐集網路資料 5. 設定超連結標註來源出處		4
五年級	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	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	圖像式程式語言	發現程序：生活中處處是程式 程式最核心的概念： 1. 循序(順序) 2. 判斷(選擇) 3. 重覆(循環)		8

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
					適合的工具：視覺化積木式程式 Scratch 1. 操作介面 2. 積木與角色之間對應 3. 角色之程式、造型、音效 初體驗：第一個動畫(單一角色)：循序 1. 固定點移動 2. 重覆移動 3. 重覆移動+碰到邊緣反彈 4. 重覆移動+手動調整角度 5. 重覆移動+畫筆 6. 進階：重覆移動+依條件轉角度+畫筆(幾何圖形) 我的角色我來編：二個角色 1. 分鏡表(角色安排、腳本設計) 2. 範例：貓狗對話 3. 範例：上學打招呼 初始化概念		
五年級	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	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	圖像式程式語言	計次迴圈 1. 重複結構：不同的重複方式 2. 計次迴圈 3. 範例：不同的正多邊形、馬兒跑步 條件式迴圈 1. 認識條件式迴圈		4

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
					2. 認識亂數(任意數、隨機數) 3. 範例:跑步競賽、賽馬、 無窮迴圈 1. 認識無窮迴圈 2. 範例:魚兒水中游	示例：數學加法練習	
五年級	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。	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	圖像式程式語言	單向選擇結構 1. 選擇類型 2. 單一選擇(滿足單一條件) 3. 範例: 迷宮、電流急急棒 雙向選擇結構 1. 雙重選擇(同時滿足二個條件) 2. 範例:打地鼠 認識變數(計分板概念) 1. 如何建立變數 2. 全域變數 3. 角色變數 4. 變數累加 5. 變數直接設定值		4
五年級	資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。	資訊科技應用(T)	資 T-III-3 瀏覽器的使用 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	雲端服務進階應用	可用平板替代 1. 介紹親師生平台內學習、資料庫應用(如:「Google 服務」、「均一」、「Pagamo」、「新北市雲端知識博物館」) 2. 討論生活中利用雲端服務的案例應用方式		4

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
五年級	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。	資訊科技應用(T)	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 雲端服務或工具的使用	雲端服務進階應用	1. google 地圖與街景 2. 中央氣象局 3. 手機查詢交通工具即時動態 4. 手機導覽交通即時路線	1. google 地圖與街景 2. 中央氣象局 3. 手機查詢交通工具即時動態 4. 手機導覽交通即時路線	4
五年級	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	資訊科技應用(T)	資 T-III-3 瀏覽器的使用 資 T-III-4 資料搜尋的基本方法	雲端服務進階應用	1. google 表單，介紹輸入欄位的意義與應用 2. 設計一份表單、開放填寫、資料檢視與簡單統計應用		4
五年級	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	數位公民素養	1. 網路沉迷與隱私 2. 視力保健、姿勢健康與睡眠 3. 可補充穿戴裝置應用（如紀錄睡眠、心跳與走路步數）		4
六年級	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。	資訊科技應用(T)	資 T-III-6 簡報軟體的使用	數位策展	impress 初體驗- 1. 操作介面說明 2. 文字的輸入與格式的設定 3. 字型美工藝廊 4. 物件的操作(含圖片格式與圖庫網站介紹、編排、對齊、轉換和多物件等)	示例：校園之美拍拍拍	8

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
					5.繪圖工具介紹 6.動畫介紹 7.版面配置 8.母片 9.圖表和表格 10.互動製作		
六年級	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。	資訊科技應用(T)	資 T-III-9 雲端服務或工具的使用	數位策展	新版協作平台專題製作 1.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 2.頁面設定 3.主題設定 4.網站發佈		8
六年級 自選方案一	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。	資訊科技應用(T)	資 T-III-7 影音編輯軟體的操作與應用	數位策展	影片編輯製作輸出(movie maker、openshot、kdenlive…))		8
					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)		4
六年級 自選方案二	資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法	程式設計(P)	資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作	Micro:bit 之編程邏輯與創意拼裝	1. (基本 Basic 動畫積木) 小綠人好客 (動畫分鏡應用)。 2. (音樂 Music 積木) 小彼特鋼琴師 (音樂簡譜應用)。		4

年級	學習表現	學習內容類別	學習內容	課程主軸	建議授課內容/	教學示例	節數
			資 P-III-2 程式設計之基本應用		3. (輸入 Input 事件積木) 你有「事(件)」嗎?、戰鬥陀螺(陀螺儀應用)。		
				Micro:bit 之硬體廣播與創意發明家	1. Micro:bit 之硬體廣播: (廣播 Radio 積木) 5487 和 9487、廣播點唱機、毒心樹。 2. Micro:bit 之創意發明家: 電流急急棒、魁儡紙偶。		8