

番禺會所華仁小學 電腦科

四年級 分層知識框架

單元	課題	學習目標	層次
單元一 Excel	1. 認識Excel試算表	學習開啟Microsoft Excel，認識其工作環境。	基礎
		認識儲存格位址及選取方法。	基礎
		學習開啟舊檔。	基礎
		學習在工作表中輸入文字和數字資料。	基礎
		學習儲存檔案。	基礎
	2. 填滿資料	學習調整工作表的欄寬。	基礎
		學習以相同資料填滿儲存格。	基礎
		學習以遞增方式把資料填滿儲存格。	進階
		學習共用試算表。	基礎
	3. 設定資料的格式	學習設定文字資料的格式。	基礎
		學習設定數字資料的格式。	基礎
		學習設定日期和時間的格式。	基礎
		學習為儲存格填滿色彩及加上框線。	基礎
	4. 快速運算資料	學習計算總和。	進階
		學習計算平均數。	進階
		學習找出最大值和最小值。	進階
		學習分析工作表中的數據。	進階
	5. 運用公式計算	學習利用公式計算總和。	進階
		學習利用公式計算平均數。	進階
學習利用公式計算百分比。		進階	
6. 製作圖表	學習插入棒形圖。	進階	
	學習設定圖表標題及座標軸標題。	進階	
	學習在圖表中顯示來源數據、資料標籤及格線。	進階	
單元二 資訊素養(一)	7. 保護個人私隱	認識甚麼是個人私隱。	基礎
		認識提供個人資料時應有的權利。	基礎
		認識常見騙取個人資料的手法。	基礎
		認識如何避免個人資料透過電腦外洩。	進階

單元四Micro:bit	1.認識Micro:bit	認識甚麼是Micro:bit。	基礎
		學習開啟雲端編輯器。	基礎
		學習建立「當啟動時」的程式。	基礎
		認識並使用Micro:bit模擬器。	基礎
		學習建立「當按鈕被按下」的程式。	基礎
		學習下載程式並上傳至Micro:bit。	基礎
	2.我的名片	認識算法中的序列結構。	基礎
		知道在編寫程式前，可先製作展示算法的流程圖，以協助編程。	基礎
		編寫觸控感應器程式，製作「我的名片」。	進階
	3.觀察光線感應值	認識Micro:bit光線感應器。	基礎
		學習編寫傳回光線感應值的程式。	基礎
		學習測試傳回光線感應值的程式，並認識光線感應值與現實光度的關係。	進階
		學習複製並編寫傳回溫度感應值的程式。	進階
	4.光控感應燈	認識布爾值「true」與「false」。	基礎
		認識選擇結構「如果...那麼...」。	進階
		認識選擇結構「如果...那麼...否則...」。	進階
		簡單認識循環結構。	基礎
		學習編寫光線感應器程式，製作光控感應燈。	進階
		學習編寫溫度感應器程式。	進階
	5.計步器	學習設定變數的初始數值。	基礎
		學習設定晃動感應器。	基礎
		學習編寫顯示步數的程式。	進階
	6.計時器	學習匯入檔案。	基礎
		認識序列結構的倒數計時器。	進階
認識循環結構——迴圈。		進階	
學習製作循環結構的倒數計時器。		進階	
7.音量測量器	認識Micro:bit的麥克風功能。	基礎	
	編寫程式測量音量。	進階	
	編寫圖像化的音量測量器程式。	進階	
8.噪音記錄器(一)	使用流程圖編寫噪音記錄器的基礎程式。	基礎	
	使用數學算式進行計算。	進階	

	9.噪音記錄器(二)	認識及使用序列功能。	進階
		檢視監控台記錄的數據。	進階
		設定聲響閾值。	進階
		連接Micro:bit，監察現實環境數據。	進階
	10.聲控感應燈(增潤課程)	認識變數可儲存布爾值True或False。	進階
		編寫聲控感應燈程式。	進階
單元五資訊素養(二)	11.沉迷網絡	沉迷上網的特徵。	基礎
		沉迷網絡的影響。	基礎
		預防沉迷網絡。	進階
	12.正確使用資訊	學習分辨網上資訊的真確性。	基礎
學習搜尋資料的技巧。		進階	