

番禺會所華仁小學 電腦科

一年級 上學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. 愛護電腦室	明白進入電腦室時要聽從老師的指示及安排。	基礎
	認識使用電腦室守則。	基礎
	認識使用平板電腦或手提電腦時的守則。	基礎
2. 用腦要健康	認識不正確使用電子屏幕產品對身體的負面影響。	基礎
	學會使用電子屏幕產品時的坐姿和操作鍵盤和滑鼠時的手勢。	基礎
	認識人體工學裝置的例子及作用。	進階
	明白在使用電子屏幕產品時，眼睛與電子屏幕產品要保持適當距離。	基礎
	認識不同電子屏幕產品與眼睛應該保持的距離。	基礎
	明白應該避免長時間使用耳機。	基礎
	明白應該注意使用電子屏幕產品的時間。	基礎
明白使用電子屏幕產品時要間中進行適量的伸展運動。	基礎	
3. 認識我的iPad	認識甚麼是平板電腦。	基礎
	了解學校的平板電腦採用甚麼作業系統。	基礎
	認識甚麼是iPad。	基礎
	認識iPad的基本按鈕及操作界面。	基礎
	認識如何開啟應用程式。	基礎
	認識iPad的螢幕鍵盤。	基礎
	學會開啟和關閉iPad。	基礎
	認識密碼解鎖功能。	基礎
	學會切換頁面。	基礎
	學會開啟應用程式。	基礎
	學會用螢幕鍵盤輸入文字。	進階
	學會切換至語音輸入。	基礎
	學會截取螢幕畫面。	基礎
學會怎樣在沒有主畫面按鈕的iPad上截取螢幕畫面。	進階	

4. iPad 認識Wi-Fi和Apps	認識無線網絡(Wi-Fi)和路由器的用途。	基礎
	簡單認識Wi-Fi與智能家居系統的關係。	基礎
	認識成功連接無線網絡的圖示及其格數所代表的意思。	基礎
	認識連接Wi-Fi的方法。	進階
	明白使用來歷不明的無線網絡會有資料泄漏的風險。	基礎
	學會使用無線網絡的守則。	基礎
	認識流動應用程式(Apps)的意思及可安裝的平台。	進階
	分辨流動應用程式。	進階
	學會在App Store搜尋流動應用程式。	進階
	明白有些流動應用程式是需要付費。	基礎
5. iPad 多媒體功能	認識甚麼是多媒體。	基礎
	認識平板電腦的相機。	基礎
	認識平板電腦前置和後置鏡頭的位置。	基礎
	學會使用平板電腦拍照，包括使用定格線和拍攝全景相片。	進階
	學會裁剪相片和加入特別效果。	進階
	學會使用平板電腦拍攝影片。	進階
	學會在相片應用程式中重溫已拍攝的影片。	基礎
	學會使用平板電腦錄音。	進階
	認識要尊重他人的私隱。	基礎
6. iPad 進階應用	認識QR code的用途和樣貌。	基礎
	認識QR code在日常生活中的應用。	基礎
	學會用iPad掃瞄QR code來進入網站。	基礎
	學會掃瞄QR code來進入不同網站。	進階
	認識控制中心的界面。	基礎
	認識多工處理的意思。	基礎
	學會多工處理。	進階
	認識多工處理的顯示方式。	基礎
	學會使用多工處理時在Apps之間拖放資料。	進階
	學會關閉應用程式的方法。	基礎
學會快速切換程式的方法。	基礎	

番禺會所華仁小學 電腦科

一年級 下學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. 認識電腦設備	認識電腦的種類。	基礎
	認識電腦的基本運作程序。	基礎
	認識中央處理器的功能。	基礎
	認識電腦的主要輸入裝置。	基礎
	認識電腦的主要輸出裝置。	基礎
	了解學校電腦室顯示器的一般尺寸。	基礎
	認識常見的電腦儲存裝置。	基礎
	了解雲端硬碟的用途。	基礎
2. 視窗好幫手	認識電腦的作業系統可讓使用者妥善使用軟硬件。	基礎
	了解學校的電腦使用的Windows版本。	基礎
	學會桌面可分為桌面圖示和工作列兩部分。	基礎
	認識電腦最常見的輸入裝置及其不同部分。	基礎
	學會開啟電腦。	基礎
	學會登入Windows系統。	基礎
	學會使用滑鼠。	基礎
	學會按滑鼠左鍵，選取圖示。	基礎
	學會快速按滑鼠左鍵兩次，開啟程式或檔案。	進階
	學會拖拉，移動程式的位置。	進階
	學會按滑鼠右鍵一次，顯示可供執行的項目。	基礎
	學會開啟程式。	基礎
	學會利用小算盤找出算式的答案。	進階
	了解一般視窗的操作界面的組成部分。	基礎
	學會怎樣關閉程式。	基礎
	學會開啟資料夾和檔案。	基礎
學會登出視窗。	基礎	

3. 英文輸入	認識使用鍵盤打字正確手勢。	基礎
	學會輸入基本字母鍵。	基礎
	嘗試輸入文字和標點符號。	基礎
	學會輸入上排字母鍵。	進階
	學會輸入下排字母鍵。	進階
	學會輸入大楷英文字母。	進階
	以正確方法輸入英文字詞。	進階
	明白多加練習可以提升打字的速度和準確度。	基礎
4. 認識互聯網	認識互聯網及其應用。	基礎
	認識網址的結構。	進階
	認識常見的瀏覽器。	基礎
	了解自己最常使用的瀏覽器。	基礎
	認識瀏覽器的操作界面。	基礎
	學會使用Chrome瀏覽網站。	基礎
	學會使用上一頁和下一頁功能。	基礎
	學會在平板電腦上使用Safari瀏覽器。	基礎
	學會使用書籤。	進階
	學會使用分頁。	進階
	學會在Safari上使用書籤和分頁。	進階
	認識甚麼是雲端軟件。	基礎

5. Google地圖	認識Google地圖的用途。	基礎
	學會在不同裝置開啟Google地圖。	基礎
	認識Google地圖的界面。	基礎
	學會調整地圖大小和移動地圖。	進階
	學會在Google地圖上查看現時位置。	進階
	學會啟動定位功能。	進階
	認識地圖上圖標所代表的處所或設施。	進階
	找出車站圖標及路線。	進階
	學會使用關鍵字搜尋附近設施。	進階
	認識規劃路線功能可提供步行、公共交通、單車等路線建議。	進階
	學會搜尋路線。	進階
	學會使用導航功能。	進階
	搜尋指定地點的公共道路線。	進階
	學會使用街景服務和360度相片檢視街道實景。	基礎
	學會在街道實景中移動。	基礎
認識道路顯示的顏色所代表不同的交通狀況。	基礎	
檢視指定地點附近的道路情況。	基礎	
6. 生活中的資訊科技	認識甚麼是資訊科技。	基礎
	認識資訊科技在學習、娛樂、通訊、商業、健康等不同範疇的應用實例。	基礎
	認識濫用資訊科技帶來的負面影響。	進階

番禺會所華仁小學 電腦科

二年級 上學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. 認識MS Word 2019	認識MS Word的用途。	基礎
	知道MS Word的功能。	基礎
	認識MS Word 2019的操作界面。	基礎
	學會開新檔案。	基礎
	學會輸入文字。	基礎
	學會輸入大楷英文、空格和換行。	進階
	學會儲存檔案。	基礎
	學會開啟已儲存的檔案。	基礎
	學會校訂文字。	進階
	認識各種處理錯誤拼字的方法。	進階
	學會朗讀文字。	基礎
	學會移動文字。	基礎
	學會複製文字。	基礎
	認識選取文字、剪下、複製及貼上的快捷鍵。	基礎
2. MS Word 2019 第一篇日記	認識MS Word 2019文字樣式的操作界面。	基礎
	開新Word檔案，複製文字。	基礎
	學會修改字型、大小和顏色。	基礎
	學會使用粗體、斜體和底線來凸顯文字。	基礎
	認識四種文字對齊方式。	進階
	學會設定分頁。	進階
	明白插入分頁符號後，頁面會跳到下一頁。	進階
	學會設定行距。	進階
	學會使用文字藝術師。	進階

3. MS Word 2019 色香味食譜	學會插入圖片。	基礎
	學會調整圖片大小。	基礎
	學會旋轉圖片。	進階
	學會設定圖片與文字的位置。	進階
	學會選擇想要的文繞圖。	基礎
	認識MS Word中的7種文繞圖。	進階
	學會使用項目符號和編號清單。	基礎
	學會選擇更多款式的項目符號和編號清單。	進階
	學會使用粗體凸顯標題。	基礎
	學會插入圖示。	基礎
	學會加入文字方塊。	基礎
	4. MS Word 2019 派對流程圖	學會插入圖形和在圖形上新增文字。
學會放大圖形。		基礎
在流程圖上輸入不同的工作項目。		基礎
明白複製現有圖形作修改會較快。		基礎
學會修改圖形的顏色。		基礎
學會加入箭嘴圖形。		基礎
學會複製和貼上圖形。		基礎
學會使用對齊物件功能。		基礎
認識對齊功能的其他選項。		進階
學會加入決策圖形。		基礎
學會複製再旋轉現有的圖形。		進階
學會使用垂直翻轉功能。		進階
學會使用複製格式功能。		基礎
明白各旋轉功能的作用。		進階
學會使用組成群組功能。		進階
學會加入3D模型。	基礎	

5. MS Word 2019 好書推介	認識表格的用途。	基礎
	認識欄、列和儲存格。	基礎
	辨認和數出欄和列。	進階
	學會插入表格。	基礎
	學會在適當的儲存格上輸入資料。	基礎
	明白可以不同方法搬移文字。	基礎
	刪除多餘文字。	基礎
	學會使用預設的設計樣式。	基礎
	明白可以按自己的喜好設計樣式。	進階
	認識版面配置的功能。	進階
	明白合併和分割儲存格的用途。	進階
	6. 網絡搜尋	認識常用的搜尋引擎。
學會在網址列輸入關鍵詞。		基礎
學會在搜尋引擎網站上輸入關鍵詞。		基礎
學會搜尋圖片資料。		基礎
學會搜尋新聞資料。		基礎
學會搜尋影片資料。		基礎
學會把分頁加入書籤。		基礎
學會複製和貼上文字及圖片。		基礎
學會加入檢索語來收窄搜尋結果的範圍。		基礎
學習怎樣分辨網站是否安全。		基礎
明白在引用他人的資料時，需列名出處，尊重知識產權。		基礎

7. 進階搜尋	明白掌握網絡搜尋技巧的重要性。	基礎
	認識不同的檢索語。	基礎
	了解各種檢索語的用途。	基礎
	知道Google提供圖片搜索功能。	基礎
	學會進行基本搜尋。	基礎
	學會使用檢索語「+」。	進階
	學會使用檢索語「-」。	進階
	學會使用檢索語「OR」。	進階
	學會使用檢索語「“”」。	進階
	學會使用檢索語「site:」。	進階
	學會使用檢索語「@」和「intitle:」	進階
	學會以「@」及「intitle:」搜尋所需資料。	進階
	學會運用篩選工具。	基礎
	學會以圖片搜尋資料。	基礎
	明白使用搜尋到的資料時，要尊重知識產權。	基礎

番禺會所華仁小學 電腦科

二年級 下學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. ScratchJr 龜兔賽跑	初步認識ScratchJr。	基礎
	學會透過正確途徑下載軟件。	基礎
	認識ScratchJr的操作界面。	基礎
	學會選擇及設定合適的背景。	基礎
	學會使用繪圖功能加入角色。	基礎
	嘗試加入角色和修改顏色。	基礎
	學會使用指令方塊，令角色向右移動。	基礎
	學會使用指令方塊，修改角色的移動速度。	基礎
	重溫計算思維中「序列」的概念。	基礎
	學會組合不同指令方塊，創作動畫。	基礎
	嘗試編寫讓角色跳躍和發出音效的程式。	基礎
	了解計算思維中「並行」的概念。	進階
	學會測試程式能否成功運作。	基礎
	學會儲存專案。	基礎
	2. ScratchJr 三隻小豬(上)	認識互動故事的概念。
認識「故事板」的作用。		進階
認識故事板可用於影片、AR、VR等創作。		基礎
學會在ScratchJr中設定背景。		基礎
學會在ScratchJr中加入角色及命名。		基礎
加入場景1的其他角色。		進階
學會在ScratchJr中改變角色大小。		基礎
懂得縮小角色的方法。		基礎
學會利用「開始綠色旗」及「說出」方塊讓角色說出對白。		基礎
懂得用手寫或語音輸入文字。		基礎
學會使用流程圖來顯示對白的次序。		進階
學會使用「發送訊息」和「接到訊息時開始」方塊來發送和接收訊息。		進階
學會修改訊息的顏色。		基礎
懂得選擇適合的訊息顏色。		基礎
學會使用「隱藏」和「顯示」方塊來隱藏和顯示角色。		進階

3. ScratchJr 三隻小豬(下)	認識ScratchJr的頁面。	基礎
	學會新增頁面。	基礎
	學會改變背景。	基礎
	學會新增角色，然後在繪圖編輯器中改變角色外形。	基礎
	學會使用事件及動作類方塊編寫程式。	基礎
	學會使用「等待」方塊編寫程式。	基礎
	明白若角色不會活動，便不用為其建立程式。	基礎
	學會用「從角色被點擊開始」和「移至頁面」方塊來編寫互動程式。	進階
	明白移到頁面方塊右上的數字的意思。	基礎
4. Gmail	認識甚麼是電子郵件和Gmail。	基礎
	認識電子郵件可傳送的檔案類型。	基礎
	認識電郵地址的結構。	基礎
	學會開啟和閱讀電郵。	基礎
	學會撰寫和傳送電郵。	進階
	認識Gmail會自動儲存收件人的電郵地址。	基礎
	學會加入附件。	進階
	學會回覆和轉寄電郵。	進階
	認識可以發送副本予第三者。	進階
	學會刪除電郵。	基礎
	認識垃圾桶內的電郵在30日後會永久刪除。	基礎
	認識甚麼是垃圾郵件。	基礎
	知道Gmail會自動過濾垃圾郵件。	基礎
	明白使用電郵的網絡禮儀。	基礎
	嘗試發送附有圖片的郵件。	進階
5. 電腦生病了	認識甚麼是惡意程式。	基礎
	認識常見的惡意程式種類。	基礎
	認識惡意程式的傳播途徑。	基礎
	認識受到惡意程式攻擊的特徵。	基礎
	認識預防惡意程式的守則。	基礎

番禺會所華仁小學 電腦科

三年級 上學期 分層知識框架

課題		層次
1. 認識MS PowerPoint 2019	認識MS PowerPoint的用途。	基礎
	認識MS PowerPoint的操作界面。	基礎
	學會開啟新簡報。	基礎
	學會輸入簡報內容。	基礎
	學會輸入簡報標題和子標題。	基礎
	懂得設定文字格式。	進階
	學會插入圖案。	基礎
	認識在選取圖案後，才會出現格式索引標籤。	基礎
	學會儲存檔案。	基礎
2. MS PowerPoint 2019 四季的變化	認識圖片工具所提供的圖片樣式。	基礎
	認識轉場的意思及其效果。	基礎
	學會新增空白簡報。	基礎
	學會輸入標題文字。	基礎
	學會設定投影片的背景顏色。	基礎
	學會使用漸層效果作為背景。	進階
	學會在投影片上插入圖片。	基礎
	明白插入圖片時，要尊重知識產權。	基礎
	學會設定圖片樣式。	進階

3. MS PowerPoint 2019 水和雲動畫	認識MS PowerPoint的佈景主題。	基礎
	認識動畫和轉場效果。	進階
	學會套用佈景主題美化投影片。	進階
	學會插入圖示和設定顏色。	基礎
	複習複製和貼上的快速鍵。	基礎
	學會對齊圖示。	進階
	自行插入其他圖示。	基礎
	學會複製投影片。	基礎
	學會加入新的圖示。	基礎
	學會更改圖案格式。	進階
	學會插入動畫。	基礎
	學會加入轉場效果。	進階
	學會為投影片加入轉場效果。	進階
	學會播放投影片。	基礎
	學會儲存簡報檔案。	基礎
	明白播放簡報時所使用的投影片展示方式。	基礎
	4. MS PowerPoint 2019 太陽系動畫	認識移動路徑動畫。
學會開啟空白簡報並選擇合適的主題設計。		基礎
學會插入太陽圖案並修改顏色。		基礎
學會插入橢圓圖案。		基礎
學會複製並貼上圖案。		基礎
學會設定圖形格式。		基礎
學會把圖案填滿。		基礎
學會手繪圖案。		進階
學會把圖形組成群組。		進階
應用所學技巧製作土星環。		進階
學會新增動畫並選擇移動路徑。		進階
學會修改移動路徑。		進階
播放投影片。		基礎
學會在動畫窗格中設定動畫效果。		進階
設定各圖案的動畫效果。		進階

5. MS PowerPoint 2019 月相動畫	認識「轉化」轉場效果。	基礎
	學會使用分割功能。	進階
	學會設定圖形的大小和樣式。	基礎
	學會群組圖形。	基礎
	學會設定圖形樣式和位置。	基礎
	重複步驟繪畫不同的月相。	進階
	學會設定「轉化」轉場效果。	進階
	把轉場效果套用至所有投影片。	基礎
	學會設定循環播放。	基礎
6. 認識知識產權	認識知識產權的意思。	基礎
	認識版權的意思及例子。	基礎
	認識商標權的意思及例子。	基礎
	能分辨甚麼是商標。	基礎
	認識專利權的意思及例子。	基礎
	認識外觀設計權的意思及例子。	基礎
	認識其他知識產權的種類。	進階
	明白尊重知識產權的重要性。	基礎
	明白如不尊重知識產權，對創作者、投資者及社會所帶來的影響。	進階

番禺會所華仁小學 電腦科

三年級 下學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. 會走會說的Scratch Cat	認識Scratch和圖像化程式語言的概念。	基礎
	學會瀏覽Scratch網站。	基礎
	認識Scratch的操作界面。	基礎
	學會登記Scratch帳戶並把編寫好的程式儲存在雲端上。	基礎
	認識Scratch的指令積木類別及其功能。	基礎
	認識角色和舞台的概念。	基礎
	認識舞台座標的概念。	進階
	學會使用動作和外觀類別的積木來編寫程式。	基礎
	學會在背景範例庫中選擇舞台的背景。	基礎
	學會把專案儲存到電腦上。	基礎
	明白當登入Scratch帳戶時，專案會自動儲存在「我的東西」中。	基礎
	認識序列的概念。	基礎
	2. Scratch 3.0 迷宮遊戲 (基礎)	認識編程概念「事件」。
認識編程概念「條件」。		基礎
學會編寫使用方向鍵控制角色移動的程式。		基礎
學會設定角色造型及迴轉方式。		基礎
認識造型頁面。		基礎
學會透過編寫程式轉換角色造型。		基礎
學會使用指令方塊，設定角色的迴轉方式。		基礎
學會使用「複製」功能複製程式。		基礎
學會設定迷宮背景。		基礎
明白可使用繪畫自行設計迷宮。		基礎
學會設定迷宮遊戲的起點。		基礎
學會使用「顏色偵測」功能。		進階

3. Scratch 3.0 迷宮遊戲 (進階)	認識Scratch音效範例庫提供多種音效。	基礎
	學會從背景中選擇顏色。	基礎
	學會繪畫角色。	基礎
	學會使用事件、控制、動作類別積木來編寫讓角色轉動的程式。	基礎
	學會改用「左轉...度」積木來讓角色往另一方向轉動。	進階
	認識設定不同的轉動角度，會改變角色的轉動速度。	進階
	學會加入角色並修改其尺寸。	基礎
	學會使用外觀、偵測、控制、音效類別程式，編寫角色到達終點的程式。	基礎
	認識勝出的積木應配合循環結構執行。	基礎
4. Scratch 3.0 接蘋果遊戲	認識「隨機數」的概念。	基礎
	認識生活中使用隨機數的例子。	基礎
	認識編程概念「變數」。	基礎
	認識如何在天文台的即時氣溫中應用變數。	基礎
	學會使用動作、外觀、事件和控制類別的積木來編寫蘋果掉下來的程式。	基礎
	明白在重複積木中設定特定數字的目的。	基礎
	學會使用外觀、運算和控制類別的積木來編寫蘋果從隨機位置掉下來的程式。	基礎
	懂得修改適當數值以更改蘋果活動速度。	進階
	學會使用控制和偵測類別積木，讓Scratch Cat移動更流暢。	進階
	學會使用複製功能複製程式。	基礎
	明白使用重複無限次和條件積木能讓Scratch Cat移動更流暢。	基礎
	學會使用變數積木來設定分數。	基礎
	明白建立變數後會產生5個新積木。	進階
	學會使用變數和偵測類別的積木設定條件，使接到好蘋果加100分。	進階
	學會新增角色及更改造型。	基礎
學會修改條件，使接到壞蘋果減50分。	進階	
學會使用外觀、控制和運算類別積木來設定遊戲勝出條件。	進階	

5. Scratch 3.0 有營食物大比拼	認識計算思維概念「重用與整合」。	基礎
	認識算法思維的概念。	基礎
	學會以流程圖幫助編寫程式。	基礎
	認識算法在日常生活應用的例子。	基礎
	學會新增變數用作紀錄級別。	基礎
	明白可修改原有的檔案來製作新的檔案。	基礎
	學會使用外觀、變數、控制類別積木以設定為在得到指定分數時升級。	基礎
	學會把積木插入原有積木的適當位置中。	基礎
	學會複製並更改角色，再修改其造型。	基礎
	學會在程式中加入條件以執行命令。	進階
	學會使用運算積木。	基礎
	學會設定合適的條件數字。	進階
	學會運用運算積木以修改數值。	基礎
	學會複製並更改角色，再修改得分程式。	基礎
	學會使用控制類別積木來編寫計時程式。	基礎
	學會自動化的概念。	基礎
學會應用自動化的概念。	進階	
6. 網絡騙子	了解網絡謠言的後果。	基礎
	認識正確處理網絡謠言的步驟。	基礎
	認識不實訊息的特點。	基礎
	了解購物騙案的意思。	基礎
	了解在網上購物時的注意事項。	基礎
	認識網絡釣魚的意思。	基礎
	認識交友騙案的意思。	基礎

番禺會所華仁小學 電腦科

四年級 上學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. 認識MS Excel 2019	認識MS Excel的用途。	基礎
	認識MS Excel 2019的操作界面。	基礎
	認識活頁簿。	基礎
	知道如何新增工作表。	基礎
	認識儲存格及其名稱。	基礎
	學會開新檔案。	基礎
	學會輸入資料。	基礎
	學會選擇正確的儲存格。	基礎
	學會調整儲存格的大小。	基礎
	學會儲存檔案。	基礎
2. MS Excel 2019 個人理財	認識Excel記帳表的格式。	基礎
	學會收入和支出的意思。	基礎
	認識使用自動加總的方法。	基礎
	認識如何使用減法。	進階
	學會新增空白活頁簿。	基礎
	學會輸入收入和支出的資料。	基礎
	學會使用算式計算總支出。	進階
	了解自動加總的使用方式。	基礎
	學會使用算式計算餘額。	進階
	明白輸入算式時，Excel會以不同顏色標示儲存格。	進階
	學會更改儲存格顏色。	基礎
	學會加入儲存格框線。	基礎

3. MS Excel 2019派對預算	認識在MS Excel所運用的運算符號。	基礎
	學會把算式換成MS Excel適用的格式。	基礎
	學會使用函式SUM計算總數。	基礎
	學會輸入算式。	基礎
	學會輸入*號。	基礎
	學會輸入算式以計算平均數。	基礎
	觀察修改函式後自動更新的結果。	進階
	學會鎖定儲存格位址。	基礎
	學會複製和貼上函式及算式。	基礎
	學會把小數轉為整數。	基礎
	明白複製函式或算式時，其所指向的儲存格位址也會隨之而自動改變。	進階
	學會輸入\$號。	進階
	明白在有需要時才需鎖定儲存格位址。	基礎
4. MS Excel 2019善用時間	學會選擇合適的圖表。	基礎
	學會輸入數據。	基礎
	學會選擇函數計算平均數。	基礎
	學會改變小數位數。	進階
	學會插入建議圖表。	基礎
	學會修改圖表的標題。	基礎
	明白Excel會自動提供建議圖表類型。	基礎
	學會加入新數據。	進階
	觀察修改函式後的平均時數。	基礎
	學會修改數據範圍。	進階
觀察圖表上的數據。	基礎	

5. MS Excel 2019 植物生長圖表	認識不同圖表的用途。	基礎
	學會輸入植物生長的數據。	基礎
	學會製作直條圖。	基礎
	學會把圖表拖拉至適當位置。	基礎
	學會製作折線圖展示植物生長的趨勢。	進階
	學會美化圖表。	進階
6. 數碼足印	認識數碼足印的意思和例子。	基礎
	認識數碼足印對我們的負面影響。	基礎
	認識「起底」的意思。	基礎
	認識在社交平台 and 瀏覽器保護個人資料的方法。	基礎
	分辨哪些是私隱資料。	基礎

番禺會所華仁小學 電腦科

四年級 下學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. micro:bit V2 齊來學編程	認識micro:bit的用途。	基礎
	明白micro:bit接收、處理及顯示數據的基本過程。	基礎
	認識micro:bit的組成部分，包括不同的感測器。	基礎
	明白micro:bit可連接外置裝置。	基礎
	認識MakeCode的操作介面。	基礎
	認識micro:bit模擬器的功能。	基礎
	認識micro:bit的LED屏幕可顯示的內容。	基礎
	學會編寫展示圖示的程式，再使用模擬器測試程式。	基礎
	認識不同的預設圖示。	基礎
	認識序列的意思。	基礎
	學會下載程式檔案及傳輸至micro:bit。	基礎
	明白可以直接下載程式至micro:bit中。	基礎
	學會運用「基本」和「輸入」類別的指令積木來編寫放煙花的程式。	基礎
	學會使用暫停(毫秒)積木。	基礎
	2. micro:bit V2 搖一搖、變一變	認識隨機數的概念。
明白可使用數學類別的隨機取數積木來抽取數字。		基礎
認識micro:bit內置的加速及方向感測器。		基礎
學會使用基本、輸入、數學類別編寫電子骰子的程式。		基礎
學會在隨機取數積木中填上適當的數字。		基礎
認識事件的概念。		基礎
學會編寫程式令micro:bit顯示心心圖案。		基礎
學會使用變數類別建立變數。		基礎
認識變數的概念和例子。		基礎
學會利用隨機數決定出拳，並記錄在變數內。		進階
學會運用條件把結果轉換成圖案。		進階
認識條件的概念。	基礎	

3. micro:bit V2 閃閃偵測器	認識micro:bit的觸控感測標誌。	基礎
	認識micro:bit的光線感測器。	基礎
	學會使用輸入、基本、音效類別積木編寫在觸碰標誌時亮燈及發出音效。	基礎
	明白積木的排列順序的重要性。	基礎
	學會使用輸入、基本類別編寫在放手時關掉燈號的程式。	基礎
	學會就不同的效果加入適合的積木。	基礎
	學會使用基本、輸入類別積木製作環境光暗感測器。	基礎
	記錄不同情況的光線感測值。	進階
	學會使用基本、燈光、數學類別積木編寫智能燈的程式。	進階
	認識自動化的概念。	基礎
4. micro:bit V2 音樂盒	認識micro:bit的揚聲器。	基礎
	認識音效類別。	基礎
	認識micro:bit的麥克風。	基礎
	學會使用輸入、音效類別積木編寫簡易音樂盒的程式。	基礎
	學會使用輸入、音效類別積木編寫進階音樂盒的程式。	進階
	認識演奏速度的意思。	基礎
	自行加入更多積木，編寫樂曲及測試。	基礎
	學會使用基本、輸入類別積木編寫音量檢測的程式。	基礎
	明白音量檢測器的程式運作過程。	基礎
	學會使用條件指令作出音量過大的提示。	進階

5. micro:bit V2 指南針	認識micro:bit的磁力感測器。	基礎
	認識輸入類別中與磁力感測器相關的指令積木。	基礎
	認識micro:bit的指南針方位和方位角。	基礎
	懂得計算不同的方位角。	進階
	認識可使用micro:bit的長條圖顯示數值。	基礎
	學會使用基本、輸入、音效、燈光類別積木編寫金屬探測器的程式。	進階
	認識校正micro:bit步驟。	基礎
	學會使用基本、輸入類別積木編寫方位角偵測儀程式。	基礎
	學會找出北方的方法。	基礎
	學會使用基本、變數、輸入類別積木建立變數。	基礎
	學會把方位感測值分為四等分。	基礎
	學會使用基本、變數、輸入、邏輯類別積木編寫當指向北時，顯示N的程式。	基礎
	學會使用基本、變數、輸入、邏輯類別積木編寫當指向東時，顯示E的程式。	基礎
	自行編寫其餘方向的程式。	進階
	明白電子指南針程式的原理。	基礎
	學會修改原有的程式。	基礎
	學會把程式傳送至micro:bit並進行測試與除錯。	基礎
	學會記錄結果。	基礎
認識重用與混合和測試與除錯的概念。	基礎	
6. 適度上網	認識沉迷上網的特徵。	基礎
	學會以上網習慣檢視表分辨自己是否沉迷上網。	基礎
	認識沉迷上網的種類。	基礎
	了解沉迷上網對身體的影響。	基礎
	了解沉迷上網對學業的影響。	基礎
	了解沉迷上網對人際關係的影響。	基礎
	了解沉迷上網於其他方面的負面影響。	基礎
	認識預防沉迷上網的方法。	基礎

7. 接收與分享資訊	認識網絡上有許多不同的資訊提供者。	基礎
	分辨各資訊提供者是屬於政府機構、商業機構還是個人網站。	基礎
	分辨哪一個資訊提供者可信程度最高。	進階
	認識常見的資訊分享平台。	基礎
	認識把網上資訊透過即時通訊程式轉發給他人也是分享資訊的一種。	基礎
	認識做個負責任的資訊分享者的方法。	基礎
	分辨不良訊息。	進階

番禺會所華仁小學 電腦科

五年級 上學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. Tinkercad 認識 3D 打印	認識2D和3D的分別。	基礎
	認識Tinkercad軟件。	基礎
	認識3D打印機的主要組成部分。	基礎
	認識ABS和PLA打印物料。	基礎
	認識打印原理。	基礎
	知道怎樣在打印時作適合的設定。	基礎
	認識適用於3D打印的檔案。	基礎
	知道使用3D打印機時要注意的地方。	基礎
2. Tinkercad 3D 模型設計	認識Tinkercad的用途。	基礎
	認識Tinkercad的操作界面。	基礎
	學會使用課程代碼和暱稱登入Tinkercad。	基礎
	學會新增3D作品。	基礎
	懂得插入圖形。	基礎
	知道可以以360度檢視圖形，以確保圖形符合要求。	基礎
	懂得調整圖形大小。	基礎
	自行把圖形放大一些。	基礎
	懂得調整圖形高低位置。	進階
	懂得置中對齊所有圖形。	進階
	知道Tinkercad會自動把創作儲存在雲端。	基礎
	知道按編輯此內容便可開啟舊檔，繼續創作。	基礎
	懂得把圖形匯出成STL檔案。	基礎
	懂得把圖形打孔。	進階
	懂得旋轉圖形。	進階
	知道可以從三個不同方向旋轉圖形。	基礎
	懂得複製圖形。	基礎
懂得匯入圖案。	基礎	
知道Tinkercad只支援svg格式的平面圖檔。	基礎	

3. Tinkercad 製作我的名牌	認識svg是一種2D圖像格式，可以匯入Tinkercad，把平面設計變為立體。	基礎
	認識Tinkercad的組成群組功能。	基礎
	學會匯入svg圖片。	基礎
	學會加入圖形作為名牌的底部。	基礎
	認識按着Shift鍵並拖拉四角的點可以維持長寬比例。	進階
	認識按着上方的三角上下拖拉，可以改變圖形與工作平面的距離。	基礎
	學會加入文字及圖案。	基礎
	學會把所有圖形組合成一個整體。	基礎
	懂得維持多色。	基礎
	學會翻轉圖形，在另一面加入其他圖形。	進階
	認識可以使用Google繪圖設計平面圖案，再匯入Tinkercad變成立體圖形。	進階
	4. Tinkercad 製作鍵帽	知道Tinkercad可以用以製作零件。
知道Tinkercad可以用以製作常用的STEAM零件。		基礎
認識Tinkercad的鏡射功能可把圖形上下、左右及前後翻轉。		進階
知道鍵帽的組成部分。		基礎
懂得量度鍵帽的實際大小。		基礎
懂得加入正方體及四邊的斜面。		基礎
懂得計算楔形塊的長。		基礎
使用鏡射為方塊加上斜面。		進階
使用群組功能把方塊及斜面群組起來。		基礎
懂得修補四角的缺口。		進階
修補其餘三個缺口。		進階
把所有圖形群組起來。		基礎
懂得利用孔功能挖空鍵帽。		進階
懂得製作控制桿。		基礎
懂得加入英文字母。		基礎
知道甚麼情況下需要根據序列進行工作。	進階	

5. Tinkercad 節日裝飾	認識複製並重複功能可複製所執行的動作。	進階
	懂得插入圖形並設定其顏色和大小。	基礎
	懂得使用複製並重複功能製作樹身。	基礎
	懂得對齊圖形。	基礎
	學會旋轉圖形。	基礎
	學會修改工作平面的位置，貼上小掛飾。	基礎
	知道可以怎樣改裝成發光聖誕樹。	基礎
	知道應選擇哪項功能，以完成改裝。	基礎

番禺會所華仁小學 電腦科

五年級 下學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. 認識App Inventor 2	認識App Inventor 2。	基礎
	認識開發流動應用程式的流程。	基礎
	認識App Inventor 2的操作界面。	基礎
	學會登入App Inventor 2及開啟專案。	基礎
	認識元件是組成應用程式的要素。	基礎
	學會檢視元件屬性。	基礎
	知道螢幕大小可以設定為手機或平板的大小。	基礎
	能找出程式共有多少個元件。	基礎
	觀察按鈕元件的屬性。	基礎
	觀察影像元件的屬性。	基礎
	學會檢視程式。	基礎
	能分辨通用積木和元件專用積木的分別。	基礎
	能找到積木取自哪個類別。	基礎
	認識程式執行的邏輯。	基礎
	學會連線至平板電腦，在平板電腦上測試程式。	基礎
	知道可用Android和iPad平板電腦作測試。	基礎
	知道須使用同一無線網絡進行測試。	基礎
	知道使用模擬器在視窗上進行模擬測試的方法。	基礎
	學會修改按鈕的屬性。	基礎
	知道可設定文字的大小、對齊方法、顏色等其他屬性。	基礎
學會更換顯示圖片。	基礎	
學會加入程式，改為在晃動平板電腦時顯示圖片。	進階	
知道加速度感測器是不可見元件。	基礎	
運用重用與整合概念。	基礎	

2. 開發小工具(1)	認識App Inventor 2中的事件積木。	基礎
	認識輸入、處理和輸出。	基礎
	認識App Inventor 2輸入和輸出元件。	基礎
	學會編排自我介紹應用程式的畫面。	基礎
	學會新增專案。	基礎
	學會加入按鈕元件。	基礎
	學會設定按鈕元件的背景顏色、字體大小、寬度等屬性。	基礎
	知道填滿是指把元件寬度自動設為螢幕的闊度。	基礎
	學會加入標籤元件及設定其屬性。	基礎
	自行設定標籤的字體大小和寬度。	基礎
	學會設計自我介紹應用程式。	進階
	學會編排加數器的畫面。	基礎
	學會加入文字輸入盒元件及設定其屬性。	基礎
	自行加入第二個文字輸入盒。	基礎
	加入一個按鈕元件。	基礎
	加入一個空白的標籤元件。	基礎
學會設計程式，把兩個文字輸入盒的數值相加，然後顯示。	進階	
知道加數器應用程式是依照序列結構運行。	基礎	

3. 開發小工具(2)	認識App Inventor 2中的畫布元件及相關的積木。	基礎
	認識文字轉語音功能。	基礎
	認識文字轉語音功能在日常生活中的應用。	基礎
	學會編排應用程式的畫面。	基礎
	學會把螢幕設為橫向。	基礎
	知道把螢幕方向設為Sensor的效果。	基礎
	知道水平元件的用途。	基礎
	學會加入水平配置元件及設定其屬性。	基礎
	學會加入按鈕元件及設定其屬性。	基礎
	自行修改按鈕的屬性。	基礎
	自行加入Clear按鈕。	基礎
	學會加入畫布及設定其屬性。	基礎
	學會設計應用程式。	進階
	學會設定線條顏色。	基礎
	學會使用複製功能複製程式。	基礎
	學會設定畫線程式。	基礎
	知道呼叫Canvas1.畫線指令上要輸入兩組x,y座標的原因。	進階
	學會編排閱讀器的畫面。	基礎
	學會加入文字輸入盒和按鈕元件，並設定其屬性。	基礎
	知道文字語音轉換器元件是非可視元件。	基礎
學會加入文字語音轉換器元件。	基礎	
學會編寫閱讀器程式。	進階	
認識程式執行指令的邏輯。	基礎	

4. 記帳程式	認識記帳表界面。	基礎
	認識表格配置功能。	基礎
	重溫列和欄的概念。	基礎
	認識下拉式選單功能。	基礎
	學會編排app界面。	基礎
	學會加入表格配置。	基礎
	學會加入標籤和文字輸入盒。	基礎
	學會加入下拉式選單。	基礎
	學會加入按鈕。	基礎
	學會編寫計算餘額的程式。	進階
	測試程式是否能準確計算餘額。	進階
5. 網絡社交	認識社交媒體的作用。	基礎
	認識社交媒體的一些例子。	基礎
	明白網上結交朋友要小心。	基礎
	如果有網友邀約，明白要細心分析是否應約。	基礎
	分析應否讓網友來自己家。	基礎
	認識網上交友要注意的地方。	基礎
	認識網絡欺凌的意思。	基礎
	認識網絡欺凌的例子。	基礎
	認識應對網絡欺凌的正確方法。	基礎
6. 拒絕起底	認識起底的定義。	基礎
	知道起底是刑事罪行。	基礎
	認識起底行為的成因。	基礎
	認識起底會對受害人造成多方面的影響。	進階
	認識資料一旦外泄便很難收回，所以要小心預防被起底。	基礎
	認識設定安全密碼的方法。	基礎
	分辨不安全的密碼。	進階
	認識被起底後的處理方法，減低所受到的傷害。	進階

番禺會所華仁小學 電腦科

六年級 上學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. 人工智能 認識AI	透過人工智能客戶服務例子，認識人工智能的概念。	基礎
	認識人工智能為生活帶來方便。	基礎
	明白人工智能在人臉偵測方面的應用。	基礎
	明白人工智能會收集數據，計算出個人化的影片推薦。	基礎
	明白語音識別、自然語言處理在人工智能上的應用。	基礎
	明白人工智能接收訊息的方法。	基礎
	了解電腦的「感官」和作用。	基礎
	認識自然語言處理（Natural Language Processing）的概念。	基礎
	明白人工智能的限制。	基礎
	認識圖靈測試如何界定機器具思考能力。	基礎
	學會啟動iPad上的Siri的方法。	基礎
	學會向Siri查詢資料的方法。	基礎
	明白人工智能能夠在一定程度上理解人類語言。	基礎
	認識如何應用Siri搜尋資料。	基礎
	學會指示Siri協助完成一些工作的方法。	基礎
明白Siri只能執行iPad的功能，不能幫人類完成其他工作。	基礎	
2. 人工智能 探索機器學習	認識機器學習的意思。	基礎
	認識機器學習的四種模式。	基礎
	認識大數據的意思。	基礎
	學會在Google Quick Draw! 中玩遊戲，訓練人工智能。	基礎
	了解Google Quick Draw! 是如何推測出圖案。	進階
	認識計算思維中的抽象化概念。	基礎
	學會在Google AutoDraw中利用人工智能繪畫。	基礎
	使用Google AutoDraw繪畫蜜蜂。	基礎

3. 人工智能 影像識別初體驗	認識機械學習的三個過程：收集數據、建立模型、輸出結果。	基礎
	認識選擇訓練數據的準則。	基礎
	認識「兒童機器學習」網站及其用途。	基礎
	了解「兒童機器學習」網站的兩種使用形式。	基礎
	學會在兒童機器學習網站中使用範本建立專案。	基礎
	以範本專案認識資料模型的界面。	基礎
	學會加入圖片作為訓練數據。	基礎
	學會測試模型。	基礎
	學會把機器學習模型應用到Scratch 3.0中。	進階
	認識由兒童機器學習提供的指令積木。	基礎
	學會把範本程式應用到Scratch 3.0中。	進階
	學會應用人工智能的指令積木。	進階
	了解程式中的事件和條件。	進階
	學會下載檔案。	基礎
4. 人工智能 即時影像識別：猜拳遊戲	認識人臉對焦功能和即時影像識別的意思。	基礎
	認識即時影像識別所運用的機器學習技術。	基礎
	認識如何在車牌識別系統中應用影像識別功能。	基礎
	學會新增專案及建立識別圖片。	基礎
	學會在識別圖片新增標籤。	基礎
	學會加入訓練數據時拍攝不同角度的手勢相片。	基礎
	學會訓練模型和測試。	進階
	學會開啓範本。	基礎
	找出特定角色。	進階
	學會RPS和Images類別積木，編寫影像識別指令。	進階
明白猜拳遊戲的程式如何運作。	基礎	

5. 人工智能 語音識別：智能家居	認識語音識別技術。	基礎
	認識智能家居系統已結合了語音操作。	基礎
	認識物聯網（Internet of Things）的概念。	基礎
	認識智能家居系統的概念和例子。	基礎
	認識智能音箱的功能。	基礎
	明白可以使用智能家居應用程式作出指示。	基礎
	學會在兒童機器學習網站中建立專案。	基礎
	學會在專案中新增標籤。	基礎
	認識加入Background noise數據的用意。	基礎
	學會加入語音樣本。	基礎
	明白需要錄製至少8個語音指令樣本。	基礎
	學會訓練模型。	進階
	學會使用事件、控制、smart home類別積木訓練模型。	進階
	學會使用smart home類別積木製作聲控智能燈。	進階
明白可以使用其他不同的語音指令控制其他電器開關。	基礎	
6. 人工智能 私隱和道德的問題	認識人工智能的技術會涉及個人私隱。	基礎
	認識可以透過社交平台更改個人私隱的設定避免洩露個人資料。	基礎
	認識人工智能可能造成低技術工人失業。	基礎
	認識一些職業比較容易被人工智能所取代。	基礎
	認識利用人工智能在運動方面，有可能造成在國際比賽上的不公平競爭。	基礎
	分析人工智能的利與弊。	進階

7. 新興科技的應用	認識虛擬實境及其應用。	基礎
	認識擴增實境及其應用。	基礎
	認識物聯網(IoT)及其應用。	基礎
	認識人工智能的意思。	基礎
	認識ChatGPT的意思及其應用。	基礎
	明白要保護個人私隱的重要。	基礎
	明白虛假資訊所帶來的問題。	進階
	明白要誠實地使用新興科技。	基礎
8. Web 3.0	認識Web 3.0。	基礎
	認識甚麼是去中心化及區塊鏈。	基礎
	比較三代互聯網應用的分別。	進階
	認識語意網、元宇宙和加密貨幣這些與Web 3.0相關的技術。	進階
	認識Web 3.0的限制和潛在問題。	進階

番禺會所華仁小學 電腦科

六年級 下學期 分層知識框架

課題	學習目標	層次
1. 認識「商小鳴」	瞭解「商小鳴」的基本能力。	基礎
	能夠準確分辨「商小鳴」套裝中的傳感器、電機、舵機。	基礎
	掌握應用商小鳴OS的方法	基礎
2. 學習搭建結構	掌握常見的機械傳動結構。	基礎
	能夠根據搭建指南選擇零件完成搭建。	基礎
	掌握控制電機轉動的方法。	基礎
3. 智能門結構	掌握不同電機控制指令的使用方法。	基礎
	知道皮帶傳動結構的原理。	進階
	知道觸碰傳感器的原理。	基礎
4. 運用傳感器控制開關	掌握觸碰傳感器的使用方法。	基礎
	理解狀態標記的概念及其應用。	進階
	掌握彩燈的使用方法。	基礎
5. 賦予機器一雙慧眼	能夠應用各種傳感器控制電機。	基礎
	了解電腦眼中的人臉是由數據組成的。	基礎
	了解人臉識別的相關功能。	基礎
6. 自動駕駛	能夠檢測圖像中是否存在人臉並控制電機。	基礎
	認識超聲波傳感器、光電傳感器及攝像頭的功能。	基礎
	搭建智能車。	進階
7. 雙光電循線	運用編程控制智能車移動。	進階
	運用編程控制光電傳感器。	基礎
	搭建雙光電循線智能車。	進階
	學習應用光電傳感器的循線方式。	基礎
	運用編程控制智能車循線移動。	基礎
	優化程式以改善智能車循線表現。	進階