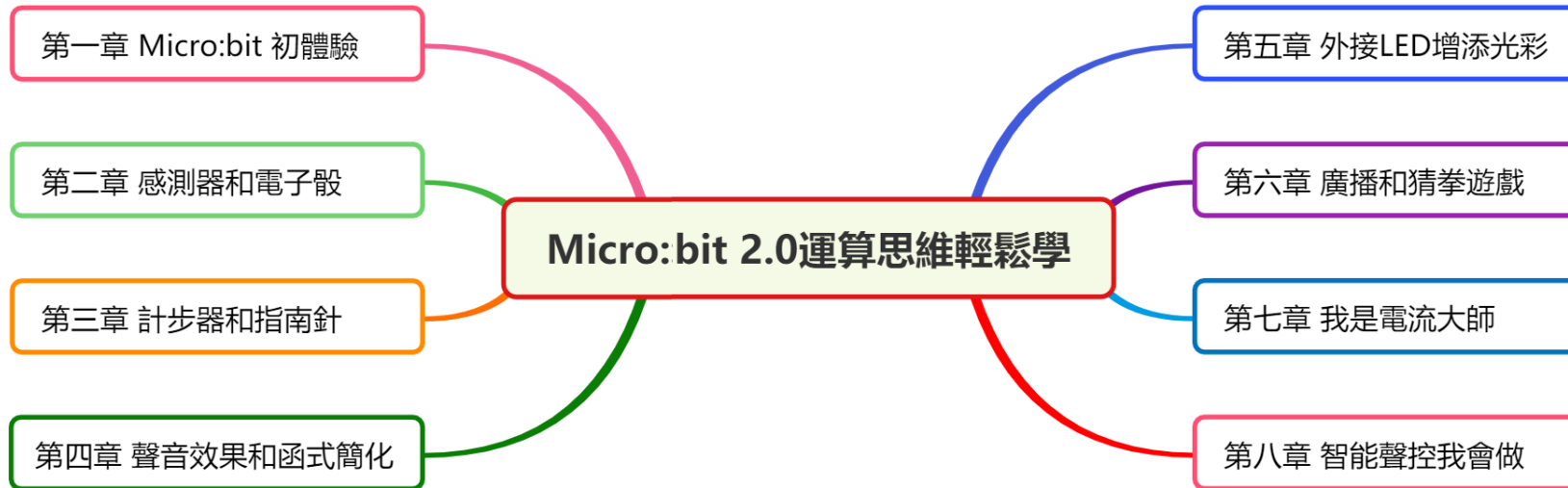


_____國民小學 _____學年度 第_____學期 _____年級 **資訊領域 教學計畫表** 設計者：_____

本學期學習目標：

- 一、啟發學生Micro:bit微電腦應用的學習動機和興趣。
- 二、使學生具備程式設計、邏輯思維能力，培養耐心與專注力，提昇未來競爭力。
- 三、從做中學，教導學生微電腦應用和程式設計，活學活用製作溫度計、指南針、音樂禮物盒、燈光秀、音波器、小遊戲等。
- 四、教導學生利用Micro:bit微電腦和硬體套件，製作趣味遙控小夜燈、電流急急棒，和燈光開關、分貝計等智能聲控設備。
- 五、教導學生善用網路資源，和他人分享作品、觀摩學習。
- 六、落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。

本學期課程架構：



本學期課程內涵：

教學期程	主題	能力指標	教學目標	教學重點	節數	使用教材	評量方式	重大議題
第一週 第二週	第一章 Micro:bit 初體驗	1-2-1能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2-3-1能認識電腦硬體的主要元件。 2-4-1能認識程式語言基本概念及其功能。 3-3-3能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 [自然與生活科技] 2-3-6-3認識資訊科技設備。	<ul style="list-style-type: none"> 了解微電腦和應用 透過Micro:bit學習 實際連結、啟動Micro:bit 了解Micro:bit程式，和積木組合 體驗、儲存和燒錄 	1.微電腦在生活上應用 2.透過Micro:bit學習 3.連接、啟動Micro:bit 4.Micro:bit程式做中學 5.儲存、燒錄Micro:bit	1 1	1.Micro:bit 2.0運算思維輕鬆學 2.影音教學 3.範例光碟 4.成果採收	1.口頭問答 2.操作練習 3.學習評量	資訊教育 自然與生活科技
第三週 第四週	第二章 按鈕和重複迴圈	1-2-1能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2-4-1能認識程式語言基本概念及其功能。 3-3-3能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 [自然與生活科技] 6-3-2-3面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 [數學] C-R-02能察覺數學與其他領域之間有所連結。	<ul style="list-style-type: none"> 能加入按鈕積木 能測量溫度值 能測量光線明亮值 會偵測姿勢晃動 會隨機取數顯示 學會設計簡單動畫 	1.Micro:bit輕鬆做創客 2.認識程式積木和類別 3.按鈕和溫度感測 4.光線明亮感測值 5.大富翁和電子骰 6.姿勢晃動感應 7.隨機取數與動畫	1 1	1.Micro:bit 2.0運算思維輕鬆學 2.影音教學 3.範例光碟 4.成果採收	1.口頭問答 2.操作練習 3.學習評量	資訊教育 自然與生活科技 數學

教學期程	主題	能力指標	教學目標	教學重點	節數	使用教材	評量方式	重大議題
第十一週 第十三週	第五章 外接LED增添光彩	1-2-1能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 3-3-3能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 [數學] C-R-02能察覺數學與其他領域之間有所連結。 [自然與生活科技] 7-3-0-1察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。	<ul style="list-style-type: none"> 了解LED燈的應用 能實作組裝外接LED燈 能點亮與關閉LED燈 學會設計紅綠燈程式 學會測試類比訊號 能用RGB實作混色變化 	1.LED燈的應用 2.把LED燈點亮 3.紅綠燈實作和調整 4.紅燈倒數計秒和調整LED顯示導致的誤差和調整 5.類比訊號和亮度 6.用RGB實作混色變化	1 1 1	1.Micro:bit2.0運算思維輕鬆學 2.影音教學 3.範例光碟 4.成果採收	1.口頭問答 2.操作練習 3.學習評量	資訊教育 數學 自然與生活科技
第十四週 第十七週	第六章 廣播和猜拳遊戲	2-4-1能認識程式語言基本概念及其功能。 3-3-3能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 [數學] A-1-01能在具體情境中，認識等號兩邊數量一樣多的意義與<、=、>的遞移律。 [自然與生活科技] 6-3-2-3面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。	<ul style="list-style-type: none"> 認識藍牙廣播功能和應用 能發送與接收訊息 學會遙控小夜燈 會寫剪刀、石頭、布程式 會寫出拳、評分決定輸贏程式 	1.廣播功能和應用 2.發送與接收訊息 3.遙控小夜燈 4.一起玩剪刀石頭布 5.雙方出拳決定輸贏 6.寫評分決定輸贏程式	1 1 1 1	1.Micro:bit2.0運算思維輕鬆學 2.影音教學 3.範例光碟 4.成果採收	1.口頭問答 2.操作練習 3.學習評量	資訊教育 數學 自然與生活科技

教學期程	主題	能力指標	教學目標	教學重點	節數	使用教材	評量方式	重大議題
第十八週	第七章 我是電流大師	1-2-1能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2-4-1能認識程式語言基本概念及其功能。 3-3-3能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 [藝術與人文] 1-3-5結合科技，開發新的創作經驗與方向。 [自然與生活科技] 6-4-5-2處理問題時，能分工執掌，做流程規劃，有計畫的進行操作。	<ul style="list-style-type: none"> 了解電流通路，與電流斷路 能實作斷路與通路 透過聲音和LED燈警示 了解電流急急棒的设计 	1. 神奇的電流通路 電流通路與電流斷路 2. 實作斷路與通路 3. 聲音和LED警示 4. 一起玩電流急急棒 *時間不足，改觀看教學影片了解	1	1. Micro:bit 2. 0運算思維輕鬆學 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	資訊教育 藝術與人文 自然與生活科技
第十九週 第二十週	第八章 智能聲控我會做	1-2-1能瞭解資訊科技在日常生活之應用。 2-4-1能認識程式語言基本概念及其功能。 3-3-3能使用多媒體編輯軟體進行影音資料的製作。 [自然與生活科技] 6-3-2-3面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 [藝術與人文] 1-3-5結合科技，開發新的創作經驗與方向。	<ul style="list-style-type: none"> 了解聲控功能和應用 學會麥克風音量測試 學會聲控燈光開關 能實作燈光秀和音波器 能運用標誌觸碰感應切換 能製作簡易分貝計 	1. 聲控功能與應用 2. 麥克風音量測試 3. 聲控燈光開關 4. 燈光秀和音波器 5. 標誌觸碰感應 6. 簡易分貝計製作	1 1	1. Micro:bit 2. 0運算思維輕鬆學 2. 影音教學 3. 範例光碟 4. 成果採收	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量	資訊教育 自然與生活科技 藝術與人文

*紅字：為資訊融入各學科學習領域，對應的能力指標。