

基隆市東信國小「科技小達人」跨領域主題校訂課程

一、設計理念：

「科技小達人」跨領域主題校訂課程是融入「資訊技能」、「邏輯思考課程:Scratch and Blockly」、「運算思維」及「學習策略」多項元素的跨領域(自然與社會)主題設計，希望孩子能在一系列設計的課程中經歷「發現問題」、「分析問題」、「提出假設」、「蒐集資料」、「實作體驗」進而「解決問題」的歷程。在3~6年級的課程設計中，我們將自然領域與社會領域中學生會遇到的學習內容，融入科技設計思考，讓孩子能在日常生活會經歷的情境中，進行設計、實作進而產出自己的產品。在過程中我們也融入「思考的學習策略」，協助學生釐清脈絡、思考問題發生所在、更系統化的整理自己的資料與想法，這些都是培養孩子成為「終身學習者」所需要的能力。「科技小達人」的課程設計要素規劃一覽表及各年級學習策略圖示如下：

基隆市東信國小校訂課程科技小達人課程設計要素一覽表

| 年級 | 資訊技能及雲端操作能力 | Scratch 課程 | 主題名稱 | 學習策略 | 運算思維 |
|----|--|------------|--------|----------------------------------|---|
| 三 | Chromebook 操作 Openid、google 帳號申請 Google drive Google classroom 中英文打字練習 | 程式設計課程 | 自動照護農場 | 曼陀羅思考法 例：想出八種植物生長的條件(觀察圖片、現場) | 由教師與學生共同完成「運算思維思考階層圖」。 |
| 四 | 中英文打字練習 Google driver Google classroom | 程式設計課程 | 諾亞計畫 | 曼陀羅思考法 例：物體浮在水面上的要素 | 由教師與學生共同完成「運算思維思考階層圖」主題訂定、問題拆解、模式辨識；請學生試著完成抽象化表格。 |
| 五 | Google driver Google classroom Google sites Google map | 程式設計課程 | 自駕車之旅 | 曼陀羅思考法 例：寫出八個台灣特色 | 教師與學生共同完成「運算思維思考階層圖」主題名稱 |

| | | | | | |
|---|---|-------------------|-----------------|---|---------------------|
| | Google photo | | | 地區 三面分析法 例：交通建設(公路 or 鐵路)對人們生活的影響 | 訂定；請學生試著將其餘表格完成。 |
| 六 | Google driver Google classroom Google sites | 程式設計課程 (小小導覽員) | 小小設計師(電磁與槓桿的應用) | 曼陀羅思考法 例：想出八種生活中電磁、槓桿的應用。 維恩圖 歸納應用是屬於電磁、槓桿、還是兩者都有。 | 請學生試著完成「運算思維思考階層圖」。 |