基隆市東信國小「科技小達人」跨領域主題校訂課程

1. 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 classroom操作  中英文打字練習  Google driver線上文件編輯  Google sites | 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表格 |
| 四 | 中英文打字練習  Google 服務應用(Mail、線上簡報、協作平台) | 程式設計課程 | **小遊艇大挑戰** | **曼陀羅思考法**  例：  1、浮力在自己生活中的應用  2、物體浮在水面上的要素 | 學生完成「問題解析」那一欄的表格，剩下由教師與學生共同完成。 |
| 五 | 圖片編修  Google應用(google map、photo) | 程式設計課程 | **環島火車逛台灣** | **曼陀羅思考法**  例：寫出八個台灣特色地區  **三面分析法**  例：鐵路對人們生活的影響 | 除主題名稱以外，學生須試著將其餘表格完成。 |
| 六 | 影像編修  協作平台(網站製作) | 程式設計課程 | **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。 | 包含主題名稱，均由學生完成。 |