

## Level 1.2 樂高 Spike 與 兒童 編 程

# 樂高工程 × AI感應 × 創新設計

### 課程主題特色

- ▶ LEGO SPIKE 樂高積木編程
- ▶ 結合實體積木組與兒童程式邏輯
- ▶ 圖形化編程友善入門
- ▶ 感測裝置與馬達啟發好奇心
- ▶ STEAM跨領域學習



開班: 每班最少4人 / 最多8人  
 國小低年級專班 LEVEL 1.2  
 國小中高年級專班 LEVEL 1.3



| 階段        | 適合年齡  | 課程名稱                               | 課程核心                     | 學習重點               | 創意專案成果                    | 日期                                                        | 時間              | 開班<br>人數 | 滿班<br>人數 | 學費    |
|-----------|-------|------------------------------------|--------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------|-------|
| Level 1.2 | 6-8 歲 | 樂高 LEGO SPIKE 編<br>程               | 積木結構 ×<br>圖像化編程          | 順序、迴<br>圈、條件<br>邏輯 | 小風扇、<br>停車場感樣柵門<br>自動旋轉木馬 | 10/18,<br>11/1,11/8,<br>11/18,                            | 09:00-<br>10:30 | 4        | 8        | 12800 |
| Level1.2  | 6-8 歲 | 外師全美語<br>樂高 LEGO SPIKE 低<br>年級圖像編程 | 積木結構 ×<br>低年級圖像<br>化編程入門 | 順序、迴<br>圈、條件<br>邏輯 | 小風扇、<br>停車場感樣柵門<br>自動旋轉木馬 | 11/29,12/6,<br>12/13,12/<br>20,12/ 27, 1/3,<br>1/10, 1/17 | 16:00-<br>17:30 | 4        | 8        | 16800 |

| 課次 | 主題                        | 課程目標      | 作品展示                                                                                    | 特色亮點              |
|----|---------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1  | 認識積木與 Hub 認識 SPIKE 零件與控制器 |           |  小天平   | STEM 啟蒙，孩子開始像小科學家 |
| 2  | 槓桿應用                      | 體驗槓桿原理    |  彈射火箭車 | 孩子驚喜「會飛的作品」       |
| 3  | 齒輪初體驗                     | 認識大小齒輪與速度 |  小齒輪風扇 | 孩子理解動力傳送          |
| 4  | 滑輪應用                      | 認識單滑輪與定滑輪 |  小吊車   | 作品與生活結合           |
| 5  | 輪軸結構                      | 探索摩擦與速度   |  運輸小車  | 玩中學工程知識           |
| 6  | 結構加固                      | 學會提升穩定性   |  穩固小屋  | 孩子能展示「耐用作品」       |
| 7  | 動力車入門                     | 學會驅動車輪    |  馬達小車  | 動力啟蒙              |
| 8  | 方向控制                      | 認識左右轉     |  控制小車  | 孩子會自己操作小車         |
| 9  | 動力傳送挑戰                    | 應用齒輪比     |  速度    | 家長看到數理邏輯          |
| 10 | 創意仿生                      | 生活中機械原理   |  停車場柵門 | 孩子發現「科學來自生活」      |
| 11 | 電動應用                      | 馬達驅動原理    |  電動螞蟻  | 機電結合              |
| 12 | 展示日                       | 綜合小作品展示   |  小型作品展 | 舞台發表，成就與自信        |