桃園市光明國小110學年度（上）社團申請表

|  |  |
| --- | --- |
| **社團名稱** | 樂高機器人 |
| **授課教師** | **蘇楓鈞** |
| **招生對象** |  6 三~六 年級  | (最少招生名額為12人) |
| (最多招生名額為16人) |
| **收費** | 每生　3600　元 |
| **上課所需設備** | **電腦、樂高機器人** |
| **上課時間** | 週一：下午 15 點 40 分至 17 點 40 分 |
| **上課地點** | **光明國小3樓電腦教室** |
| **開課主旨** | 1.社團提供一人一套教材，藉著電腦機器人的組裝過程中瞭解機械、自動控制及電腦程式等知識，更能拓展小學生對電腦應用的視野。2.強調動手做的過程，學生藉由樂高積木動手組裝的學習過程中，體驗機械原理的運用。3.學習編寫程式，透過程式編寫來控制機器人。即時的程式與機械互動，能給予學習的回饋。4.以融入生活經驗的主題課程設計，將生活與科學結合，提昇整個基礎的科學與科技教育，強化學生未來的競爭力。 |

**14週進度表**

|  |  |
| --- | --- |
| **週 數** | **課 程 內 容** |
| **第 1 週** | 簡易摩天輪製作，以程式控制馬達的轉向及速度。 |
| **第 2 週** | 雙馬達車製作，以程式控制車子前進、後退、左右轉。 |
| **第 3週** | 進階馬達車控制，能精準的讓車子移動指定的距離。 |
| **第 4 週** | 碰碰車。 車子碰到圍牆會自動後退並轉彎。 |
| **第 5 週** | 旋轉木馬。(曲柄結構教學) |
| **第 6 週** | 倫敦鐵橋。(柔性結構的開合設計)。 |
| **第 7 週** | 自動避障車(超音波感應器應用) |
| **第 8 週** | 循跡車。(顏色感應器應用) |
| **第 9 週** | 循跡車。(顏色感應器應用) |
| **第 10 週** | 投籃機器人1 |
| **第 11 週** | 投籃機器人2 |
| **第 12 週** | AI駕訓班 (自動路邊停車、倒車入庫) |
| **第 13 週** | 升降柵欄設計 |
| **第 14 週** | 拯救發電場任務 |