**四、課程計畫內容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **學年度** | **總綱課程架構內涵** | **規劃內容** | **執行規劃** |
| 107 | 彈性學習課程 | 生活科技在  生活上的應用 | 透過本教學活動，學生不僅可以習得使用資訊科技運用scratch程式設計課程並結合積木機器人套件，也可以將所習得的知識與技能運用於生活上的學習，提升學生在資訊教育與生活教育的整體學習效益。 |
| 發展跨領域  彈性課程 | **資訊領域：** 能操作及應用scratch程式設計。  能獨自或分組合作製作創意機器人。  能使用設計程式操縱機器人活動。  能利用操縱機器人進行相關地圖或闖關活動。  **自然與生活科技領域：**  產生愛護生活環境、尊重他人與關懷生命的情懷。  養成動手做的習慣，察覺自己也可以處理很多事。  處理問題時，能分工執掌，做流程規畫，有計畫的進行操作。  **數學領域：**  利用邏輯思考去設計出機器人相關指令動作。  利用算術運算去設計出機器人移動步數、角度。 |
| 師生成效評估 | (一)在學生方面：  1、資訊力的表現：學生透過本課程能認知各種資訊技術與設備，如：SCRATCH、、Arduino控制板積木車。  2、合作力：透過合作學習、相互學習等教學方式，培養學生的自信力、貫徹力、精進力、發問力、尊重心、開放性和合作力。  3、思維力的表現：能夠運用邏輯思維進行思考(分析、比較、歸納、演繹)以及連想性思考(相關、取代、擴展、縮小、重組)等能力進行學習。  4、想像力與創造力：能夠發揮想像力完成闖關地圖的設計、發揮創造力完成創意積木車的組成，且發現問題並且評估出解決方法的最佳策略以實行之。  5、創新力的表現：學生能夠接受新科技帶來的創新技術並且能熟悉和運用，學生能夠發揮其創新性，將巧思表現在作品當中，並力求最佳呈現。  (二)在教師方面：  1、產出｢運算思維能力｣教學方案，提升教師課程設計專業能力，並發展出適合學校之資訊教育課程。  2、教師組成專業學習社群：各有所長的教師組成教學團隊，透過過程討論及實作分享，提升團隊內教師專業能力，使團隊工作更有效率的進行。 |