**澎湖縣108學年度石泉國民小學六年級上學期彈性課程（資訊達人）教學計畫**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教材來源 | □自編 ■其他(請說明： ）  | 教學總節數 | 21節 |
| 設 計 者 | 資訊教學團隊 | 教 學 者 |  |
| 課程設計理念 | 本學期延伸五年級Scratch課程，並使用實體的Micro:bit開發板，結合程式設計和實體感測器，體驗物聯網的魅力。同時能思考如何運用物聯網科技應用於校園環境之中，讓學生能靈活運用資訊科技工具與運算思維解決問題，提升學生的創造力與未來軟實力。  |
| 課程學習目標 | 1. 學習Scratch設計電腦小遊戲。2. 能認識Micro:bit等開發板並了解Micro:bit擴充板與相關感測器。3. 能使用Micro:bit進行專題實作。4. 能在教師引導下進行運算思維，使用Micro:bit體驗物聯網科技。5. 能撰寫程式積木控制Micro:bit相關感測器。6. 能與他人合作，利用Micro:bit進行學習活動。 |
| 總綱核心素養項目 | ▓A2系統思考與解決問題■A3規劃執行與創新應變▓B2科技資訊與媒體素養■C2人際關係與團隊合作 | 領綱核心素養項目 | * E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。
* E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。
* E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。
* E-C2具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。
 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 週次 | 實施期間 | 各單元/主題名稱 | 學習表現 | 學習內容 | 教學流程重點 | 融入之議題內容重點 | 評量方式 | 節數 | 跨領域(若有請說明) |
| 一 | 8/25-8/31 | SC:鐵道小文青-電腦遊戲設計 | 2b-III-1 參與各項活動，適切表 現自己在團體中的角色，協同 合作達成共同目標。2c-III-1 分析與判讀各類資源， 規劃策略以解決日常生活的 問題。 | Bb-III-2 團隊運作的問題與解決。Bb-III-3 團隊合作的技巧。Bc-III-3 運用各類資源解決問題的 規劃。 | 1.教師說明並示範scratch軟體遊戲設計技巧。2.學生練習，教師行間巡視指導。3.針對學生表現，教師進行總結。 |  | 實作作業 | 6 |  |
| 二 | 9/1-9/7 |
| 三 | 9/8-9/14 |
| 四 | 9/15-9/21 |
| 五 | 9/22-9/28 |
| 六 | 9/29-10/5 |
| 七 | 10/6-10/12 | SC:網路達人-網路安全 | 2c-III-1 分析與判讀各類資源， 規劃策略以解決日常生活的 問題。 | Bc-III-3 運用各類資源解決問題的 規劃。 | "1. 教師藉由資安防護學園網站說明網路與生活之間的關係。2. 師生討論網路上的禮節與法律問題。3.針對討論結果，教師進行總結。" |  | 報告 | 1 |  |
| 八 | 10/13-10/19 | SC:microbit-程式自走車專題 | "科技資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。\_A2資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。\_A1"生 a-III-2 能體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。生 s-III-1 能繪製簡單草圖以呈現設計構想。 | "資 A-III-2 簡單的問題解決表示方法資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作資 P-III-2 程式設計之基本應用資 T-III-9 雲端服務或工具的使用"生 N-III-1 科技與生活的關係 - 認識不同時代的科技及其特色。- 認識家庭常用的科技產品，如：傳播設備、交通工具、安全設備等。生 P-III-1 基本的造形設計 - 基本造型種類與設計概念。 - 認識聯想、腦力激盪、概念圖等創意發想技巧。- 認識常見材料，如：木材、金屬、塑膠等。 | 1.認識Micro:bit功能2. Micro:bit模擬器操作3. Micro:bit專題實作 |  | 實作作業 | 6 |  |
| 九 | 10/20-10/26 |
| 十 | 10/27-11/2 |
| 十一 | 11/3-11/9 |
| 十二 | 11/10-11/16 |
| 十三 | 11/17-11/23 |
| 十四 | 11/24-11/30 | SC:microbit-程式自走車實作 | "科技生 c-III-1 能依據設計構想以規劃物品的製作步驟。\_A2資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。\_A1"生 c-III-3 能具備與他人團隊合作的能力。"科技資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。\_A2" | 生 A-III-1 日常科技產品的使用 - 知道如何使用日常生活科技產品，及其安全注意事項，如：用電安全等。生 A-III-2 日常科技產品的基本運作原理 - 認識日常科技產品的基本運作原理，如：房屋主要結構、汽車、電器等。 - 知道如何應用簡單科學原理於玩具設計，如：簡易電路、簡單機械原理等。資 P-III-1 程式設計工具之功能與操作 | "1. 介紹Micro:bit之感知元件2. 學習利用程式積木控制自走車的方向。3. 能和同學共同完成自走車循跡設計，並挑戰不同路線。" |  | 實作作業 | 5 |  |
| 十五 | 12/1-12/7 |
| 十六 | 12/8-12/14 |
| 十七 | 12/15-12/21 |
| 十八 | 12/22-12/28 |
| 十九 | 12/29-1/4 | SC:網路達人-E-game | "科技生 k-III-2 能了解動手實作的重要性。\_B2"生 c-III-3 能具備與他人團隊合作的能力。"科技資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。\_A1" | 生 N-III-1 科技與生活的關係 - 認識不同時代的科技及其特色。- 認識家庭常用的科技產品，如：傳播設備、交通工具、安全設備等。生 A-III-2 日常科技產品的基本運作原理 - 認識日常科技產品的基本運作原理，如：房屋主要結構、汽車、電器等。 - 知道如何應用簡單科學原理於玩具設計，如：簡易電路、簡單機械原理等。資 T-III-5 數位學習網站與資源的使用 | "1. 複習OpenID登入。2. 進行E-game打扣島任務。" |  | 實作 | 1 |  |
| 廿 | 1/5-1/11 | SC:網路達人-網路假期 | "科技資 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。\_C1"資 t-III-1 能認識常見的資訊系統。\_A2 | 資 T-III-9 雲端服務或工具的使用資 T-III-5 數位學習網站與資源的使用 | 上網飆寒假作業網站登入。 |  | 實作 | 1 |  |
| 廿一 | 1/12-1/18 | SC:總複習 | "科技資 a-III-4 能具備學習資訊科技的興趣。\_C1" |  | 複習本學期單元。 |  | 實作口試 | 1 |  |
| 廿二 | 1/20 | 休業式 |  |  |  |  |  |  |  |
| 備註：寒假日期尚未公告，依往例可能於1/21開始放寒假，1/20休業式。 |
|  |
|  |
| ✽以上表格若不敷使用請自行增列。✽教育部的學生成績考察辦法中規定：學生成績之考查，以獎勵及輔導為原則。各校可參酌下列十五種評量方式選擇辦理：1.紙筆測驗、2.口試、3.表演、4.實作、5.資料蒐集整理、6.作業、7.報告、8.設計製作、9.鑑賞、10.晤談、11.自我評量、12.同儕互評、13.校外學習、14.實踐、15.其他。 |