**資優資源班課程計畫**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **領域 /科目** | **部定課程 調整** | □語文（□國語文 □英語） □數學 □社會 □自然科學 | | **課程調整 原則** | □學習內容 ☑學習歷程 □學習環境 □學習評量 | | |
| **校訂課程** | ☑特殊需求（☑創造力 □領導才能□情意發展 □獨立研究 □專長領域） | | | | | |
| □其他： | | | | | |
| **課程名稱** | | 綜合活動 | **課程類別** | ☑**必修**□**選修** | | **每週節數** | **2** |
| **教學者** | | 陳彥昌 | **教學對象** | **四年級** | | | |
| **核心素養** | **總綱** | A2系統思考 與解決問題  A3 規劃執行與創新應變  B3 藝術涵養與美感素養  C2 人際關係與團隊合作 | | | | | |
| **領綱** | 創-E-A2  具備蒐集資料來源的能力與習慣，判斷處理順序與設定選擇標準，善用各種方式提出多種解決問題的構想。  創-E-A3  善於覺察現象，擴充生活經驗，提出與眾不同的創新想法，因應日常生活情境。  創-E-B3  運用多重感官感受創造性產品之美，體驗生活環境中的美感事物，並發展欣賞創造性產品的基本素養。  創-E-C2  具備友善人際情懷，接受他人協助、分享想法與接納他人意見，並參與團隊合作建立良好互動關係。 | | | | | |
| **學習重點** | **學習表現** | 1a-Ⅱ-1能在觀察事物後提出相關的疑問。  1a-Ⅱ-2能投入引發其好奇心的不尋常事物或活動。  1a-Ⅱ-3能主動思索問題，嘗試尋求解答。  1b-Ⅱ-1能分享自己對於已發生過的事的連結想像。  1b-Ⅱ-2能分享自己對於從未發生過的事的想像。  1c-Ⅱ-2嘗試使用各種方法達成任務。  1c-Ⅱ-3能勇於提出有異他人觀點或做法。  1d-Ⅱ-1能主動接受具挑戰性的任務。  1e-Ⅱ-1能喜愛自己的作品/表現。  1e-Ⅱ-2能自動自發地投入學習。  2a-Ⅱ-3能針對問題提出各種解決的構想。  2b-Ⅱ-2能從多項資訊中指出重要關鍵。  3b-Ⅱ-2能在達到同樣標準條件下，以各種方式呈現任務與作業。  3c-Ⅱ-1能在觀察後提出與他人不同的看法。  3c-Ⅱ-2能探索新知識或新發明。  3e-Ⅱ-1能說明所完成的成品之具體功能。  3e-Ⅱ-2能在作業或任務規劃過程中考量成品的實用性。 | | | | | |
| **學習內容** | 以具體方式展現不同點子 | | | | | |
| 變化達成任務的多元方法 | | | | | |
| 體驗與實踐非現實的概念或主題的想像 | | | | | |
|  |  | 基礎心智圖技巧以及各種創意技法 | | | | | |
| 認識流暢力、認識變通力、認識獨創性、認識精進力、認識實用性。 | | | | | |
| 創意產品評鑑 | | | | | |
| **教學目標** | | 2-1能觀察生活並進一步想像未來生活。  2-2能透過角色模擬的方式分析真實現況。  3-1能夠完成自製桌遊  3-2能欣賞別人的桌遊  4-1能了解漢字的基本規則及其包含的故事  5-1能了解光的特性  6-1能熟悉基本arduino程式指令  6-2能依照需求自己完成arduino程式指令  7-1能觀察生活當中的需求並想辦法解決  7-2依照問題發明產品解決  8-1能自辦靜動態成果展 | | | | | |
| **議題融入** | | □家庭教育 □生命教育 □品德教育 □人權教育 □性平教育 □法治教育 □環境教育  □海洋教育 ☑資訊教育 □科技教育 □能源教育 □安全教育 □生涯規劃 □多元文化  ☑閱讀素養 □戶外教育 ☑國際教育 □原住民族教育 □其他 | | | | | |
| **與其他領域 /科目之連結** | | 國語、自然、資訊、綜合 | | | | | |
| **第一學期** | | | | | | | |
| **週次** | | **單元名稱** | **課程內容說明** | | | | **備註** |
| **1** | | **未來創意小站** | 1. 今昔大不同：欣賞今昔社會變遷，了解過去與現在的不同，激發思考未來的動機； 配合使用創意技法，討論改變之因素，了解周遭環境的改變。 2. 未來想像：將未來發展的趨勢、策略或事件寫成故事或圖表，從五種不同發展的面向去發想，分別是：無意外的劇本、樂觀的劇本、悲觀的劇本、不幸的劇本、奇蹟的劇本。 3. 未來高峰會：將發想的未來世界劇本，透過角色扮演來模擬真實世界的情況，進一步分析探討。 | | | |  |
| **2** | |
| **3** | |
| **4** | |
| **5** | |
| **6** | |
| **7** | |
| **8** | | **一級玩家** | 1. 桌遊設計初探：介紹不同桌遊的類型、桌遊該具備的項目，以及不同的桌遊機制。 2. 桌遊體驗：體驗不同桌遊帶來的遊玩樂趣，進一步分析其遊戲類型、機制。 3. 桌遊創作：利用桌遊材料包，小組從發想設計開始，說明書的撰寫，到最後做出實品後，互相進行遊戲的體驗。 | | | |  |
| **9** | |
| **10** | |
| **11** | |
| **12** | |
| **13** | |
| **14** | |
| **15** | |
| **16** | | **「字型」散步** | 1. 漢字的故事：認識關於身體的漢字中形體與音、義之間的聯繫，了解文字初始的面貌，介紹漢字詞義演變的發展脈絡。 2. 無奇不有的字型：比較各種字型對於人類觀看的影響，練習針對需求而相對應使用的字型。 3. 年度代表字：選出自己的年度代表字後，依照個人觀感及需求，使用相應的字型，並結合古今字的變化，解釋其真實的涵義。 | | | |  |
| **17** | |
| **18** | |
| **19** | |
| **20** | |
| **第二學期** | | | | | | | |
| **週次** | | **單元名稱** | **課程內容說明** | | | | **備註** |
| **1** | | **創意玩科學** | 1.視覺科學遊戲：使用易取得的材料，來完成下列科學遊戲：光的直進性（彩色影子）、顏色穿透（神祕彩字卡）、光的折射（消失的魔法瓶），探討光的特性。 | | | |  |
| **2** | |
| **3** | |
| **4** | | **Webduino「蜂」神榜** | 1. 認識ardino：介紹基本程式介面，以及練習基本指令。 2. LED發光了：練習輸入不同指令，達到LED燈不同光亮的效果。 3. 蜂鳴器：加入蜂鳴器後，輸入不同指令，觀察其聲音的變化。 | | | |  |
| **5** | |
| **6** | |
| **7** | |
| **8** | |
| **9** | |
| **10** | | **小小達文西** | 1. 達文西的一生：介紹達文西的生平，以及其九項改變世界的發明，分析其發明對應需求的現況，進一步連結到我們自己的生活當中。 2. 需求在哪裡：觀察生活當中遇到的不便及困難，將其作詳實的記錄，以利後面創意聯想。 3. 創意在哪裡：結合發明的技法，從現有的物品進行改造，以期完成一個實用又有創新的發明。 | | | |  |
| **11** | |
| **12** | |
| **13** | |
| **14** | |
| **15** | |
| **16** | |
| **17** | | **創意成果展** | 1. 靜態成果展現：將整學年的學習成果作品展現給其他人，透過設計作品說明書以及講解，得到別人的回饋後，以利後續作品的改進。 2. 動態成果展現：利用多元的方式，例如口頭發表、演戲等，將整學年的學習成果展現在其他人面前。 | | | |
| **18** | |
| **19** | |
| **20** | |
| **教學資源** | | 簡報、工具書、學習單、資訊設備、實驗器材 | | | | | |
| **教學方法** | | ☆合作學習  ☆討論  ☆問題教學  ☆探究教學  ☆發表教學  ☆專題本位學習 | | | | | |
| **教學評量** | | ◎口頭發表：透過教師評量，是否符合該議題之討論原則，來了解是否達到學習目標。  ◎實作設計：透過教師評量、自評，是否符合該任務之實作原則，來了解實作表現是否達到預期。  ◎展演呈現：透過同儕互評，是否符合該任務之展演原則，來了解展演呈現的品質。  ◎檔案評量：透過學生的學習單、報告等書面資料，是否符合該任務之展演原則，來了解展演呈現的品質。 | | | | | |
| **其他** | | 授課期間：108 年 9 月至 109 年 6 月，週五下午2節。 | | | | | |