臺南市公立新化區新化國民小學109學年度第一學期 五 年級彈性學習 獨立研究 課程計畫

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教材來源 | Scratch3程式設計真簡單(巨岩) 、自編、Photo Cap神奇的影像世界(小石頭) | 教學節數 | **每週（2）節 本學期共（42）節** |
| 課程目標 | 認識各種研究方法之概論。運用所學的研究方法，規劃自己的研究方向。藉由操作Scratch程式，接觸程式語言與邏輯思考。 |
| 相關領域 | 自然與生活科技、社會 |
| 能力指標(總綱核心素養) | 1-a-2-1-4 能摘記問題探討的重點與關係元素，形成解題大綱1-c-2-11-1能在團體問題解決情境下與他人腦力激盪、集體思考3-a-2-2-6能運用資訊軟體的多元提示系統整理出閱讀材料的報告3-a-2-6-1 能分析閱讀的概念網絡，建構閱讀材料的概念構圖3-a-2-6-2 能建構所閱讀與探討專題學習的研究問題 |
| 融入議題之能力指標(議題實質內涵) | 【兩性教育】2-3-2 學習兩性間的互動與合作【生涯發展教育】3-2-4 培養工作時人際互動的能力【資訊教育】4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。4-3-5 能利用搜尋引擎及搜尋技巧尋找合適的網路資源。 |
| 教學期程 | 能力指標-代號(學習內容、學習表現) | 單元名稱 | 節數 | 表現任務(評量方式) | 備註融入議題能力指標 |
| 第1至第5週 | 1-a-2-1-4 能摘記問題探討的重點與關係元素，形成解題大綱1-c-2-11-1能在團體問題解決情境下與他人腦力激盪、集體思考3-a-2-2-6能運用資訊軟體的多元提示系統整理出閱讀材料的報告3-a-2-6-1 能分析閱讀的概念網絡，建構閱讀材料的概念構圖3-a-2-6-2 能建構所閱讀與探討專題學習的研究問題 | 自然科學實驗法與認識Scratch程式 | 10 | 觀察評量、實作評量 | 生涯3-2-4、資訊3-2-1 |
| 第6至第9週 | 社會科學研究法～問卷調查法介紹/用Scratch編輯舞臺區介面 | 8 | 觀察評量、實作評量 | 資訊3-2-1 |
| 第10至第12週 | 社會科學研究法～訪問調查與田野調查/運Photo Cap進行影像處理 | 6 | 觀察評量、口頭測驗 | 生涯3-2-4、兩性2-3-2 |
| 第13至第15週 | 擬定研究主題/運用Photo Cap進行電腦繪圖 | 6 | 觀察評量、口頭測驗 | 兩性2-3-2 |
| 第16至第18週 | 文獻探討與歸納/用Scratch設計角色造型與程式 | 6 | 觀察評量、實作評量 | 資訊3-2-1資訊3-3-2 |
| 第19至第21週 | 研究目的與待答問題探討/運用Photo Cap進行影像合成 | 6 | 觀察評量、實作評量 | 資訊3-2-1資訊3-3-2 |

◎「備註」欄請填入可融入教學之重大議題的「能力指標（學習重點）序號」，及是否為「自編」單元，或主題課程。

◎表現任務(評量方式)請具體敘寫。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市公立新化區新化國民小學109學年度第二學期 五 年級彈性學習 獨立研究 課程計畫

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教材來源 | Scratch3程式設計真簡單(巨岩) 、自編、Photo Cap神奇的影像世界(小石頭) | 教學節數 | **每週（2）節 本學期共（40）節** |
| 課程目標 | 運用所學的研究方法，設計自己的研究。藉由操作Scratch程式，接觸程式語言與邏輯思考。 |
| 相關領域 | 自然與生活科技、社會 |
| 能力指標(總綱核心素養) | 1-a-2-6-5 能依序執行專題探討的解題策略1-c-2-2-2能將透過想像所構想的專題解決策略加以具體化與步驟化描述1-c-2-12-4 面對專題學習的挫折與困難能主動尋求師長或同儕協助3-a-2-2-5 能主動探討閱讀材料的核心與重要概念3-a-2-2-6能運用資訊軟體的多元提示系統整理出閱讀材料的報告3-a-2-6-1 能分析閱讀的概念網絡，建構閱讀材料的概念構圖3-a-2-6-2 能建構所閱讀與探討專題學習的研究問題 |
| 融入議題之能力指標(議題實質內涵) | 【兩性教育】2-3-2 學習兩性間的互動與合作【生涯發展教育】3-2-4 培養工作時人際互動的能力【資訊教育】4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。3-2-1能進行編輯、列印的設定，並能結合文字、圖畫等完成文稿的編輯。 |
| 教學期程 | 能力指標-代號(學習內容、學習表現) | 單元名稱 | 節數 | 表現任務(評量方式) | 備註融入議題能力指標 |
| 第1至第3週 | 1-a-2-6-5 能依序執行專題探討的解題策略1-c-2-2-2能將透過想像所構想的專題解決策略加以具體化與步驟化描述1-c-2-12-4 面對專題學習的挫折與困難能主動尋求師長或同儕協助3-a-2-2-5 能主動探討閱讀材料的核心與重要概念3-a-2-2-6能運用資訊軟體的多元提示系統整理出閱讀材料的報告3-a-2-6-1 能分析閱讀的概念網絡，建構閱讀材料的概念構圖3-a-2-6-2 能建構所閱讀與探討專題學習的研究問題 | 研究設計初步規劃/運用Photo Cap進行影像合成 | 6 | 觀察評量、實作評量 | 資訊4-3-1、資訊3-2-1 |
| 第4至第6週 | 持續性的資料蒐集與進行研究/設計Scratch判斷、偵測程式 | 6 | 觀察評量、實作評量 | 生涯3-2-4、資訊4-3-1 |
| 第7至第9週 | 問卷設計/設計Scratch判斷、偵測程式 | 6 | 觀察評量、實作評量 | 資訊3-4-2、資訊3-2-1 |
| 第10至第13週 | 執行研究/設計Scratch亂數、變數程式 | 8 | 觀察評量、實作評量 | 生涯3-2-4、資訊3-2-1兩性2-3-2 |
| 第14至第16週 | 資優班成果發表規劃與練習 | 6 | 觀察評量、實作評量 | 生涯3-2-4、資訊3-2-1兩性2-3-2 |
| 第17至第20週 | 執行研究/設計Scratch亂數、變數程式 | 8 | 觀察評量、實作評量 | 資訊3-2-1 |

◎「備註」欄請填入可融入教學之重大議題的「能力指標（學習重點）序號」，及是否為「自編」單元，或主題課程。

◎表現任務(評量方式)請具體敘寫。

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。