

嘉義縣新美國小 111 學年度下學期校訂課程教學內容規劃表

| | | | | | | | |
|------------------|--|----------------|---|-----------|-----|---------------------|--------|
| 年級 | 高年級 | 年級課程 主題名稱 | 科展社團： 設計實驗、驗證生活中的科學原理 | 課程 設計者 | 林坤杉 | 總節數 /學期 (上/下) | 40/下學期 |
| 符合 彈性課 程類型 | <input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <i>需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。</i> <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學 | | | | | | |
| 學校 願景 | 師法自然、依時循序 成為循規蹈矩『鄒讚』的新美好兒童 | 與學校願景呼 應之說明 | 1. 由學生日常生活中觀察到的現象，衍生為科展實驗的主題。 2. 配合學校自然環境與四季時序，找出適合做觀察研究的事物，並融入相關的鄒族文化意涵。 3. 本校科展社團為期一學年，經過整年的研究與探索，最後能產出符合科展參賽的作品。 4. 社團教師適度的培訓學生，成為科展作品的解說員，並參加縣內科展。本校科展成績豐碩，能建立學生自信，成為鄒讚的新美好兒童。 | | | | |
| 總綱 核心素 養 | 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-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。 | 課程 目標 | 1. 能在老師的引導下，主動 探索 自己部落日常生活的環境，從中尋找有趣的活動，可以帶入科展社團中。 2. 能透過觀察與討論，培養學生 具備 擬定實驗主題與進程，於課程中進行實作。 3. 能在分組活動中與人互動，從中 理解 他們的感受，及了解分工合作的重要。 | | | | |

| 教學進度 | 單元名稱 | 連結領域(議題)/學習表現 | 自訂學習內容 | 學習目標 | 表現任務(評量內容) | 學習活動(教學活動) | 教學資源 | 節數 |
|----------------|---------|--|---------------------------------------|--|--|--|---------------------|----|
| 第(一)週 - 第(四)週 | 實驗操作 | pe-III-2 能正確安全 操作 適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實 記錄 ah-III-2 透過科學 探究 活動解決一部分生活週遭的問題。 | 1. 依實驗分組安排，完成各項實驗記錄。 2. 合作完成實驗 | 1. 依實驗分組的安排，完成自己的工作，並在 操作 實驗器材的過程中，注意安全、詳實 記錄 所測得的數據。 2. 透過 互相合作，成員都可以按部就班，一同 探究 實驗內容。 | 1. 完成自己的工作，如拍照、操作、記錄。 2. 口頭報告，提出自己的看法。 3. 個人閱讀單。 4. 完成自己的工作 | 1. 根據個別組員的工作分工，完成各個研究子題。 2. 每個研究子題結束後，經老師引導做小型結論與討論。 3. 查閱相關圖書資料，如需調整實驗方向，把握時間進行微調。 4. 成員互相協助，完成各項研究子題。 | 1. 紀錄單 2. 相關圖書資料 | 8 |
| 第(五)週 - 第(八)週 | 資料彙整與討論 | po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能 依據 觀察、蒐集資料、閱讀、思考、 討論 等，提出適宜探究之問題。 pa-III-1 能 分析 比較、製作圖表、運用簡單數學等方法， 整理 已有的資訊或數據。 資 E9 利用 資訊科技分享學習資源與心得。 | 1. 具有資訊蒐集與彙整的能力。 2. 運用電腦整理數據 | 1. 能完成數據的記錄， 依據 記錄與成員們 討論 ，了解這些數據的作用。 2. 能將自己的想法依圖表 整理 清楚，並 分析 記錄的數據，逐步完成實驗報告。 3. 能 利用 電腦，完成自己該繕打的報告內容。 | 1. 個人筆記本 2. 專心聆聽、踴躍發表 3. 個人電腦打字的部份報告 | 1. 彙整這段時間所做的數據進行分析，找出驗證研究主題的相關資料。 2. 進行團隊討論，在老師的引導下將團隊成員的想法做有系統的集結。 3. 分工合作進行資料的繕打。 | 1. 電腦 | 8 |
| 第(九)週 - 第(十二)週 | 參與科展比賽 | pc-III-1 能 理解 同學報告， 提出 合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行 檢核 並提出優點和弱點。 | 1. 分工合作，將實驗數據彙整成研究報告。 2. 實際參與科展比賽。 | 1. 能 理解 整份科展報告，並完成自己該負責講解的科展內容，並能仔細聆聽同學的問題，並 提出 符合科學驗證的問題，與同學的想法互相 檢核 。 | 1. 口頭報告科展 2. 回答問題 3. 實際參與比賽 | 1. 分配個別組員在科展報告中需要負責的工作。 2. 成員上台報告並回答其他成員的提問。 3. 參與科展比賽。 | 1. 投影機 電腦 | 8 |

本主題是
否融入資
訊科技教
學內容

無 融入資訊科技教學內容

有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)

特教需求
學生
課程調整

※身心障礙類學生：無 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症(1)人

※資賦優異學生：無 有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異2人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

1. 內容調整：1. 圖片來替代文字。 2. 利用圖卡代替口語溝通。
2. 歷程調整：1. 提供合作學習的機會與媽媽提供協助與示範。 2. 將手作的步驟分解示範。
3. 評量調整：1. 多元評量。
4. 環境調整：1. 座位安排於老師附近，媽媽旁邊 2. 事先熟悉教學的環境。

特教老師姓名：鄭富育

普教老師姓名：林坤杉