

嘉義縣水上鄉大崙國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表

| | | | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|----------------|---|-------------|----------------|-------------------|--------|
| 年級 | 高年級 | | 年級課程 主題名稱 | 科學探究社團 | 課程 設計者 | 林益新 蕭尊仁 | 總節數 /學期 (上) | 40/上學期 |
| 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 <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 | 愛護家鄉自然 傳承文化情懷 | | 與學校願景呼 應之說明 | 1. 從認識家鄉的環境生態出發，進而改善、認同家鄉的生活氛圍，以身為在地人為榮 2. 探討自然現象之規律性，以期改善家鄉自然環境。 | | | | |
| 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-C3 具備理解與關心本土與國際事務的 素養，並認識與包容文化的多元性。 | | 課程 目標 | 1. 成立科學社團，進而探索科學原理的運用。 2. 參加科學競賽，實踐處理日常生活問題。 3. 了解環境與時事變化，具備擬訂計畫與實作的能力，並以創新思考方式 因應日常生活情境。 4. 建立學生科學素養與國際觀，培養理解與關心本土及國際事務。 | | | | |
| 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) | 教學活動 (學習活動) | 教學資源 | 節 數 |

| | | | | | | | | |
|--|------------------|--|--|--|--|--|--|----------|
| <p>第 (1) 週 - 第 (2) 週</p> | <p>科學 探究</p> | <p>自然/po-III -1 能從學習活動、日常 經驗及科技運用、自然 環境、書刊及網路 媒體等察覺問題。 自然/ah-III -1 利用科學知識理解日 常生活觀察到的現象。</p> | <p>1. 認識科學 原理 2. 了解時事</p> | <p>1. 能從學習活動、日 常經驗、網路媒體等 相關資料,讓學生察 覺科學原理。 2. 能利用科學知識, 讓學生理解近期發生 的時事事件。</p> | <p>1. 能回答並說出科學 原理的內涵。 2. 能明確知道近期的 時事內容。</p> | <p>1. 知識介紹 (2) 藉由簡報資料及影片, 引導學生認識科學的 原理。 2. 時事觀察 (2) 透過報紙網路,帶領學 生了解近期內所發生 的事件。</p> | <p>報紙、時 事、書刊、 雜誌。</p> | <p>4</p> |
| <p>第 (3) 週 - 第 (5) 週</p> | <p>主題 確認</p> | <p>自然/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。 自然/ah-III -2 透過科學探究活動解 決一部分生活週遭的 問題。</p> | <p>1. 分析文獻 資料 2. 提出適合 的題目 3. 列出實驗 項目</p> | <p>1. 能初步辨別適合科 學提究的問題,並透 過相關的文獻讓學生 提出適宜提究之問 題。 2. 透過科學探究活動 解決要行實驗的項 目。</p> | <p>1. 能蒐集文獻並進行 分析探討。 2. 能找出合適的主題。 3. 能確認實驗的項目。</p> | <p>1. 文獻探討 (2) 根據現有的文獻資料 進行分析探討。 2. 尋找題目 (2) 把收集的資料時事加 以統整,並從中選擇確 認此次要研究的主題。 3 實驗項目訂定 (2) 從主題涵蓋的範圍內 搜尋訂定要實驗的項 目。</p> | <p>歷屆科展 論文、 https:// twsf.nts ec.gov.t w/index. aspx?lan g=1 電子論文</p> | <p>6</p> |
| <p>第 (6) 週 -</p> | <p>研究 方法</p> | <p>自然/tm-III -1 能經 由提問、觀察及實驗 等歷程,探索自然界 現象之間的關係,建 立簡單的概念模型, 並理解到有不同模型</p> | <p>1. 設計實驗 2. 分組討論</p> | <p>1. 能經由提問、觀察 及實驗等歷程,探索 實驗項目主題統整出 每個實驗項目的實驗 方法進行設計實驗。</p> | <p>1. 能設計出每個實驗 項目的實驗方法。 2 能把每個實驗項目 的實驗器材做完善的 準備。</p> | <p>1. 器材準備 (2) 根據每個實驗方法所 需的器材,加以購買製 造,使其能完備的進行 實驗。 2. 實驗設計 (4)</p> | <p>實驗器材</p> | <p>6</p> |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------|---|--|--|------------|---|----------|---|
| 第 (8) 週 | | 的存在。 自然/ai-III -3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 | | 2. 學生參與合作學習並與同儕互動、透過分組討論，享受學習科學的樂趣。 | | 把定出的實驗項目加以規劃，使其能以實驗的方式進行研究。 | | |
| 第 (9) 週 - 第 (10) 週 | 實驗 操作 1 | 自然/ai-III -3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 數學/n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 | 1. 實驗假設 2. 實驗操作 3. 適當取量 4. 筆記紀錄 | 1. 學生參與合作學習並與同儕互動、透過分組討論，速行實驗假設及實驗操作。 2. 能認識量的常用單位及換算，並根據實驗設計，選擇適合的量單位，進行實驗操作，成為筆記紀錄研究經過。 | 能完成研究實驗筆記。 | 1. 進行實驗 1(4) 根據實驗假設設計出來的實驗方法，帶領學生進行實驗操作，並減少排除實驗誤差，指導學生發揮科學精神態度，並能完整的筆記紀錄實驗結果。 | 實驗器材、筆記本 | 4 |
| 第 (11) 週 - 第 (12) 週 | 實驗 操作 2 | 自然/ai-III -3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。 數學/n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。 | 1. 實驗假設 2. 實驗操作 3. 適當取量 4. 筆記紀錄 | 1. 學生參與合作學習並與同儕互動、透過分組討論，速行實驗假設及實驗操作。 2. 能認識量的常用單位及換算，並根據實驗設計，選擇適合的量單位，進行實驗操作，成為筆記紀錄研究經過。 | 能完成研究實驗筆記。 | 進行實驗 2(4) 根據設計出來的實驗方法，帶領學生進行實驗操作，並減少排除實驗誤差，指導學生發揮科學精神態度，做出完整的科學探究作品。 | 實驗器材、筆記本 | 4 |

| | | | | | | | | |
|--|------------------------|--|--|--|-------------------|---|---------------------------|----------|
| <p>第 (13) 週 - 第 (14) 週</p> | <p>實驗 操作 3</p> | <p>自然/ai-III -3 參與合作學習並與同 儕有良好的互動經 驗，享受學習科學的 樂趣。 數學/n-III-11 認識 量的常用單位及其換 算，並處理相關的應 用問題。</p> | <p>1. 實驗假設 2. 實驗操作 3. 適當取量 4. 筆記紀錄</p> | <p>1. 學生參與合作學習 並與同儕互動、透過 分組討論，速行實驗 假設及實驗操作。 2. 能認識量的常用單 位及換算，並根據實 驗設計，選擇適合的 量單位，進行實驗操 作，成為筆記紀錄研 究經過。</p> | <p>能完成研究實驗筆記。</p> | <p>進行實驗 3 (4) 根據設計出來的實驗 方法，帶領學生進行實 驗操作，並減少排除實 驗誤差，指導學生發揮 科學精神態度，做出完 整的科學探究作品。</p> | <p>實驗器 材、筆記 本</p> | <p>4</p> |
| <p>第 (15) 週 - 第 (16) 週</p> | <p>實驗 操作 4</p> | <p>自然/ai-III -3 參與合作學習並與同 儕有良好的互動經 驗，享受學習科學的 樂趣。 數學/n-III-11 認識 量的常用單位及其換 算，並處理相關的應 用問題。</p> | <p>1. 實驗假設 2. 實驗操作 3. 適當取量 4. 筆記紀錄</p> | <p>1. 學生參與合作學習 並與同儕互動、透過 分組討論，速行實驗 假設及實驗操作。 2. 能認識量的常用單 位及換算，並根據實 驗設計，選擇適合的 量單位，進行實驗操 作，成為筆記紀錄研 究經過。</p> | <p>能完成研究實驗筆記。</p> | <p>進行實驗 4 (4) 根據設計出來的實驗 方法，帶領學生進行實 驗操作，並減少排除實 驗誤差，指導學生發揮 科學精神態度，做出完 整的科學探究作品。</p> | <p>實驗器 材、筆記 本</p> | <p>4</p> |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|-------------------|---|------------------------------|----------|
| <p>第 (17) 週 - 第 (18) 週</p> | <p>實驗 操作 5</p> | <p>自然/ai-III -3 參與合作學習並與同 儕有良好的互動經 驗，享受學習科學的 樂趣。 數學/n-III-11 認識 量的常用單位及其換 算，並處理相關的應 用問題。</p> | <p>1. 實驗假設 2. 實驗操作 3. 適當取量 4. 筆記紀錄</p> | <p>1. 學生參與合作學習 並與同儕互動、透過 分組討論，速行實驗 假設及實驗操作。 2. 能認識量的常用單 位及換算，並根據實 驗設計，選擇適合的 量單位，進行實驗操 作，成為筆記紀錄研 究經過。</p> | <p>能完成研究實驗筆記。</p> | <p>進行實驗 5 (4) 根據設計出來的實驗 方法，帶領學生進行實 驗操作，並減少排除實 驗誤差，指導學生發揮 科學精神態度，做出完 整的科學探究作品。</p> | <p>實 驗 器 材、筆 記 本</p> | <p>4</p> |
| <p>第 (19) 週 - 第 (20) 週</p> | <p>實驗 操作 6</p> | <p>自然/ai-III -3 參與合作學習並與同 儕有良好的互動經 驗，享受學習科學的 樂趣。 數學/n-III-11 認識 量的常用單位及其換 算，並處理相關的應 用問題。</p> | <p>1. 實驗假設 2. 實驗操作 3. 適當取量 4. 筆記紀錄</p> | <p>1. 學生參與合作學習 並與同儕互動、透過 分組討論，速行實驗 假設及實驗操作。 2. 能認識量的常用單 位及換算，並根據實 驗設計，選擇適合的 量單位，進行實驗操 作，成為筆記紀錄研 究經過。</p> | <p>能完成研究實驗筆記。</p> | <p>進行實驗 6 (4) 根據設計出來的實驗 方法，帶領學生進行實 驗操作，並減少排除實 驗誤差，指導學生發揮 科學精神態度，做出完 整的科學探究作品。</p> | <p>實 驗 器 材、筆 記 本</p> | <p>4</p> |
| <p>教材來源</p> | <p><input type="checkbox"/>選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/>自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)</p> | | | | | | | |
| <p>本主題是否融 入資訊科技教 學內容</p> | <p><input checked="" type="checkbox"/>無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/>有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)</p> | | | | | | | |

| | |
|------------------------|--|
| <p>特教需求學生 課程調整</p> | <p>※身心障礙類學生：■無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人</p> <p>※資賦優異學生：■無 <input type="checkbox"/>有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>特教老師簽名：韓志評</p> <p>普教老師簽名：林益新/蕭尊仁</p> |
|------------------------|--|