

彈性學習課程課程計畫 第一類課程

宜蘭縣 五結國民中學 109 學年度 第一學期 七年級 彈性學習課程 課程計畫

| | | | | | |
|----------------------------------|---|------|---|----------|------|
| 課程名稱 | 科學探究 | 實施年級 | 七 | 本學期教學總節數 | 20 節 |
| 課程類別 | <input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題探究課程 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第三類 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他類() | | | | |
| 課程說明 (非必要項目) | 說明設計理念、排課策略，對應學校課程願景等 | | | | |
| 課程架構 (非必要項目) | 利用圖示或目錄表示整體課程架構 | | | | |
| 課程目標 | 1. 以科學閱讀方式融入科學內容、方法與態度，增進學生學習效果 2. 學生透過文本，獲得必要資訊，擴展學習議題，解讀科學圖文，思辨資訊真偽 3. 學生能察覺問題，運用邏輯與推理能力，提出論點與批判 4. 學生能運用科學方法，觀察現象，收集資料與進行有計畫地解決問題 5. 能闡述自己的論點與探究結果，學習同儕合作溝通與共同完成任務 | | | | |
| 對應總綱 核心素養 | <input checked="" type="checkbox"/> A1 <input checked="" type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> A3 <input checked="" type="checkbox"/> B1 <input type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3 <input type="checkbox"/> C1 <input checked="" type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> C3 | | | | |
| 融入課程 之領域 (兩種形 式二擇 一) | (用領域的方式呈現) <input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合 <input type="checkbox"/> 健體 <input type="checkbox"/> 科技 | | (用領綱的核心素養呈現) 自-J-A1 自-J-B1 自-J-C2 國-J-A2 校-J-A1 探索體驗 校-J-A2 閱讀理解 校-J-A3 分析思辨 校-J-B2 溝通合作 校-J-B3 規劃執行 | | |
| 融入課程 之議題 | <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 | | | | |

| 單元名稱 | 週次 | 核心素養/ 校本指標 (可節錄對 應的部分) | 學習目標 | 學習表 現 (非必 要項 目) | 學習 內容 (非必 要項 目) | 學習活 動 | 評量 (學習成果或表 現任務：除寫 出評量方式 外，須制訂評 量標準) | 選用教科 書及自編 教材 |
|--------|---------|---|---|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|--|----------------------|
| 生活科學 | 1-7 週 | 校-J-A1 探索體驗;校-J-A2 閱讀理解;校-J-B2 溝通合作;自-J-A1; 國-J-A2 | 以科學閱讀方式融入科學內容、方法與態度，增進學生學習效果 | | | 文本閱讀;分組合作;提出論點 | 課堂問答;學習單紀錄;參與討論程度 | 讀+科學; 七上自然課本;自編教材 |
| 科學史歷程 | 8-12 週 | 校-J-A1 探索體驗;校-J-A2 閱讀理解;校-J-B2 溝通合作;自-J-A1; 國-J-A2 | 透過科學閱讀方式了解科學家的故事和發現，學習科學家的精神與探究方法與態度，增進學生對科學的熱愛 | | | 文本閱讀;科學家故事;分組報告 | 1 課堂問答;學習單紀錄;參與討論程度 | 讀+科學; 七上自然課本;自編教材 |
| 問題解決歷程 | 13-16 週 | 校-J-A1 探索體驗;校-J-B2 溝通合作;自-J-A1;自-J-B1 自-J-C2 國-J-A2 | 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。 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 | | | 分組合作;提出論點;實驗觀察;提出報告 | 課堂問答;實驗歷程錄;參與討論程度 | 讀+科學; 七上自然課本;自編教材 |
| 專題研究 | 17-21 週 | 校-J-A1 探索體驗;校-J-B2 溝通合作;校-J-B3 規劃執行;自-J-C2 | 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。 能利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程。 | | | 分組合作;提出論點;實驗觀察;提出報告 | 人 J6;環 J8;環 J10; | 讀+科學; 七上自然課本;自編教材 |

彈性學習課程課程計畫 第一類課程

宜蘭縣 五結國民中學 109 學年度 第二學期 七年級 彈性學習課程 課程計畫

| | | | | | |
|------------------------------|---|------|--|----------|------|
| 課程名稱 | 科學探究 | 實施年級 | 七 | 本學期教學總節數 | 20 節 |
| 課程類別 | <input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題探究課程 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第三類 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他類() | | | | |
| 課程說明 (非必要項目) | 說明設計理念、排課策略，對應學校課程願景等 | | | | |
| 課程架構 (非必要項目) | 利用圖示或目錄表示整體課程架構 | | | | |
| 課程目標 | 1. 以科學閱讀方式融入科學內容、方法與態度，增進學生學習效果 2. 學生透過文本，獲得必要資訊，擴展學習議題，解讀科學圖文，思辨資訊真偽 3. 學生能察覺問題，運用邏輯與推理能力，提出論點與批判 4. 學生能運用科學方法，觀察現象，收集資料與進行有計畫地解決問題 5. 能闡述自己的論點與探究結果，學習同儕合作溝通與共同完成任務 | | | | |
| 對應總綱 核心素養 | <input type="checkbox"/> A1 <input checked="" type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> A3 <input checked="" type="checkbox"/> B1 <input checked="" type="checkbox"/> B2 <input type="checkbox"/> B3 <input checked="" type="checkbox"/> C1 <input checked="" type="checkbox"/> C2 <input type="checkbox"/> C3 | | | | |
| 融入課程 之領域 (兩種形式 二擇一) | (用領域的方式呈現) <input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合 <input type="checkbox"/> 健體 <input type="checkbox"/> 科技 | | (用領綱的核心素養呈現) 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2 國-J-A2 國-J-C1 校-J-A1 探索體驗 校-J-A3 分析思辨 校-J-B2 溝通合作 校-J-B3 規劃執行 校-J-C3 全球視野 校-J-C4 公民責任 | | |
| 融入課程 之議題 | <input type="checkbox"/> 性別平等 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 | | | | |

| 單元名稱 | 週次 | 核心素養/ 校本指標 (可節錄對 應的部分) | 學習目標 | 學習 表現 (非必 要項 目) | 學習 內容 (非必 要項 目) | 學習活 動 | 評量 (學習成果或表 現任務：除寫 出評量方式 外，須制訂評 量標準) | 選用教科 書及自編 教材 |
|------------|---------|---|---|-----------------------------|-----------------------------|---|--|--------------------|
| 動物保育 意識 | 1-2 週 | 校-J-A2 閱 讀理解;校- J-A3 分析 思辨; 校-J- C3 全球視 野; 國-J-A2 ;國-J-C1 | 學生能察覺問題， 運用邏輯與推理能 力，提出論點與批 判 | | | 動物保 育文本 閱讀;分 組討論 | 課堂問答;參 與討論程度 | 自然七下 課本 自編教材 |
| 公民科學家 | 3-7 週 | 校-J-A1 探 索體驗;校- J-A3 分析 思辨;校-J- B2 溝通合 作;校-J-B3 規劃執行; 校-J-C4 公 民責任; 自 -J-B1;自-J- B2 | 學生能運用科學方 法，觀察現象，收 集資料與進行有計 畫地解決問題 | | | 分組討 論;訂定 調查任 務;分組 合作 | 分組討論;訂 定調查任務; 分組合作 | 自然七下 課本 自編教材 |
| 專題報告 | 8-9 週 | 校-J-A1 探 索體驗;校- J-B2 溝通 合作; 校-J- B3 規劃執 行;校-J-C4 公民責任; 自-J-B2;自- J-C2;國-J- C1 | 能利用口語、影像、 文字與圖案、繪圖或 實物經教師認可後以 報告或新媒體形式表 達完整之探究過程。 | | | 分組報 告 | 計畫報告;海 報呈現內容 | 自然七下 課本 自編教材 |
| 議題探究 | 10-12 週 | 校-J-A3 分 析思辨; 校 -J-B2 溝通 合作; 校-J- C3 全球視 野;校-J-C4 公民責任; 自-J-B1;自- J-B2;國-J- A2 | 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。能分析歸 納、製作圖表、使用 資訊及數學等方法， 整理資訊或數據。能 將自己的探究結果和 同學的結果或其他相 關的資訊比較對照， 相互檢核，確認結 果。 | | | 分組討 論;收集 資料， 提出論 點，收 集資料 | 參與討論程 度;探究歷程 | 自然七下 課本 自編教材 |
| 行動研究 | 13-18 週 | 校-J-A1 探 索體驗;校- J-B2 溝通 合作;校-J- B3 規劃執 行;校-J- C4 公民責 | 學生能運用科學方 法，觀察現象，收 集資料與進行有計 畫地解決問題。能 闡述自己的論點與 探究結果，學習同 儕合作溝通與共同 | | | 分組討 論;任務 執行進 度報告 | 參與討論程 度;探究歷 程，任務執 行進度;解決 問題能力 | 自然七下 課本 自編教材 |

| | | | | | | | | |
|------|------------|---|---|--|--|------|--------------|----------------|
| | | 任; 自-J-C2; 國-J-C1 | 完成任務。 | | | | | |
| 專題報告 | 19-20 週 | 校-J-A1 探索體驗; 校-J-B2 溝通合作; 校-J-C4 公民責任; 自-J-B2; 自-J-C2; 國-J-C1 | 能利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程。 | | | 分組報告 | 計畫報告; 海報呈現內容 | 自然七下課本 自編教材 |