

嘉義縣民雄鄉興中國民小學 109 學年度特殊類型教育集中式特教班自然領域 教學計畫表 設計者：曾惠怡

- 一、教材來源：自編 編選-參考教材(康軒) 二、每週學習節數：3 節 三、教學對象：智能障礙中度 5 年級 1 人，智能障礙重度 4 年級 1 人、智能障礙中度 4 年級 1 人共 3 人  
 四、安置類型：集中式特教班  
 五、核心素養/學習重點（能力指標）/學年目標/評量方式

領域核心素養	領綱學習重點/調整後領綱學習重點	學年目標	評量方式（含調整）
<p><b>A 自主行動：</b>                      自-E-A1                      能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然</p> <p><b>B 溝通互動：</b>                      自-E-B1                      能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p> <p><b>C 社會參與：</b>                      自-E-C1                      培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。                      自-E-C2                      透過探索科學的合作學習，培養與同儕</p>	<p><b>【學習表現】高年級</b>  <b>探究能力-思考智能：</b>                      ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。<b>簡化</b>為<b>透過觀察理解日常生活中自然環境現象的規律性會因為某些改變而產生差異。</b></p> <p><b>探究能力-問題解決：</b>                      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。<b>簡化</b>為<b>能從日常經驗、學習活動、自然環境、科技運用及網路媒體等，進而察覺自然科學現象的改變。</b></p> <p><b>科學的態度與本質：</b>                      ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。<b>簡化</b>為<b>透過探索瞭解現象發生的過程。</b>                      ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。<b>不調整</b>                      ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。<b>簡化</b>為<b>理解日常</b></p> <p><b>【學習表現】中年級</b>  <b>探究能力-思考智能</b>                      ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。<b>簡化</b>為<b>能在指導下觀察日常生活現象並了解及描述自然環境的現象。</b></p> <p><b>探究能力-問題解決</b>                      po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。<b>簡化</b>為<b>能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而回答問題</b></p> <p><b>科學的態度與本質</b>                      ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。<b>簡化</b>為<b>能保持對自然現象的好奇心，遇到問題能提問</b>                      ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。<b>不</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識動物的生存方式，延續生命的方法，及動物的分類方式。</li> <li>2. 認識生活中常聽見的聲音，能分辨樂音與噪音及製作簡易樂器。</li> <li>3. 認識溶解與融化及在生活中的運用。</li> <li>4. 能了解力的作用方式，影響物體運動快慢的原因，並認識摩擦力。</li> <li>5. 認識物質受熱變化後的變化，熱的傳播方式及認識保溫與散熱。</li> <li>6. 認識日常生活中的交通工具，並依照其特性分類。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課程之評量方式採課程本位評量方式評量，以指認、觀察和實作為主。</li> <li>2. 學習單題型有書寫、以筆連線，或圈選。</li> <li>3. 評量調整需求服務：報讀。</li> </ol>

溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。

生活觀察到的現象。

**【學習內容】**  
**自然界的組成與特性**  
INa-III-2 物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。**簡化**為生活常見物質各有其不同性質。  
INa-III-7 運動的物體具有動能，對同一物體而言，速度越快動能越大。  
**不調整**  
INa-III-8 熱由高溫處往低溫處傳播，傳播的方式有傳導、對流和輻射，生活中運用不同的方法保溫與散熱。**簡化**為日常生活中可運用不同的方法保溫與散熱。  
INb-III-3 物質表面的構造與性質不同，其可產生的摩擦力不同；摩擦力會影響物體運動的情形。**不調整**  
INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。  
**不調整**  
INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。**不調整**  
INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。**不調整**  
INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。**簡化**為力的大小可由日常生活中物體的形變得知。  
INc-III-7 動物體內的器官系統是由數個器官共同組合，以執行某種特定的生理作用。**減量**為能知道動物體內的器官系統是由數個器官共同組

**調整**  
ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。**簡化**為能透過各種感官了解生活週遭事物  
**【學習內容】**  
**自然界的組成與特性**  
INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。**簡化**為自然界是由不同生物所組成。  
INa-II-7 生物需要能量（養分）、陽光、空氣、水和土壤，維持生命、生長與活動。**簡化**為動植物需要養分、陽光、空氣、水，維持生命、生長與活動。  
INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。**簡化減量**為常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和四肢。  
INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。**減化**為能知道力有大小及方向的不同  
INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。**替代**為日常生活中水的三態變化。  
**自然界的現象、規律及作用**  
INd-II-2 物質或自然現象的改變

合，而每個器官的功能都不同  
Nc-III-12 地球上的水存在於大氣、海洋、湖泊與地下中。**不調整**  
**自然界的現象、規律及作用**  
INd-III-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。**減量**  
**為生物種類具有多樣性**  
INd-III-12 自然界的水循環主要由海洋或湖泊表面水的蒸發、經凝結降水、再透過地表水與地下水等傳送回海洋或湖泊。**減化**為**自然界的**  
**水循環主要是經過蒸發經凝結降水、再傳送回海洋或湖泊**  
INe-III-11 動物有覓食、生殖、保護、訊息傳遞以及社會性的行為。**減量**為**動物覓食、生殖等行為。**  
**自然界的永續發展**  
INf-III-2 科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。**簡化**為**科技在**  
**生活中的適當應用。**

情形可以運用測量的工具和方法得知。**簡化**為**利用測量工具理解**  
**日常生活中物質或自然現象的改變。**

INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。**簡化減量**為**動植物的出生、成長、死亡和繁衍。**

INd-II-8 力有各種不同的形式。**不調整**

INd-II-9 施力可能會使物體改變運動情形或形狀；當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。**減量**為**施力可能會使物體改變運動情形或形狀**

INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度（定性）及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。**簡化減量**為**溫度會影響物質在水中溶解的程度。**

INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。**替代**為**日常生活中常見可以溶解於水的物品。**

INe-II-5 生活周遭有各種的聲音；物體振動會產生聲音，聲音可以透過固體、液體、氣體傳播。不同的動物會發出不同的聲音，並且作為溝通的方式。

不調整

INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。簡化減量為**磁鐵會吸引含鐵的物體**

自然界的永續發展

INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。不調整

INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。簡化減量為**植物的規律與變化對日常生活的應用與美感的啟發。**

INg-II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。簡化減量為**自然環境中常見的資源並珍惜使用**

六、本學期課程內涵：

第一學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一～七	動物世界 1. 動物如何求生存 2. 動物如何延續生命 3. 動物的分類	八～十 六	聲音與樂器 1. 生活中常聽見的聲音 2. 樂音與噪音 3. 製作簡易樂器	十七～ 二十一	水溶液 1. 溶解 2. 融化 3. 生活中融化與溶解的應用

第二學期

週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容	週次	單元名稱/學習內容
一～七	力與運動 1. 力的作用 2. 影響物體運動的快慢 3. 摩擦力	八～十 六	熱對物質的影響 1. 物質受熱後的變化 2. 熱的傳播 3. 保溫與散熱	十七～ 二十一	認識交通工具 1. 能分辨大眾運輸工具及家庭用交通工具 2. 能說出交通工具的特性

備註：請列出第一學期及第二學期學習領域（國語文、英語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、健康與體育）之教學計畫表