

嘉義縣六腳鄉蒜頭國民小學 112 學年度特殊教育學生集中式特教班 自然科學領域全組課程調整教學進度總表 (表 10-3)

設計者：張寶月

一、教材來源：□自編      ■編選教材-參考康軒版等自然教材

二、本領域每週學習節數：3 節

三、教學對象：自閉症 5 年級 1 人、智能障礙 5 年級 2 人、智能障礙 4 年級 1 人、自閉症 3 年級 1 人，共 5 人。

四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<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-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</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。</p>	<p>ti-II-1 在指導下觀察日常生活現象的規律性(簡化、分解)</p> <p>ai-III-1 保持對自然現象的好奇心或並發現問題(簡化、分解)</p> <p>ai-II-2 感受日常與自然現象規律性的樂趣(簡化、分解)</p> <p>ai-III-2 感受日常觀察與科學探索感受學習的樂趣(簡化、分解)</p> <p>ai-II-3 透過動手實作的樂趣(簡化、分解)</p> <p>ai-III-3 透過合作學習同儕互動感受學習的樂趣(簡化、分解)</p> <p>ah-II-1 透過視覺觸覺了解生活週遭事物屬性(簡化、分解)</p> <p>ah-III-1 用感官了解理解日常生活觀察到的現象(簡化、分解)</p>	<p>INc-II-6 水有三態變化(簡化)</p> <p>INg-II-1 自然資源都是有限的，知道愛惜使用水資源。(不調整)</p> <p>INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。(簡化)</p> <p>INa-III-9 植物生長所需的養分是經由光合作用從太陽光獲得的。(不調整)</p> <p>INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。(簡化)</p> <p>Ne-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。(簡化)</p> <p>INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)。(簡化)</p> <p>INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。(簡化)</p> <p>INe-II-11 植物生長的過程與要素(簡化)</p> <p>INe-III-12 植物生長的過程與要素</p>	<p>1. 能知道水的重要性，並珍惜水資源</p> <p>2. 能認識卵生和胎生動物</p> <p>3. 能認識植物的外部形態及生長要素</p> <p>4. 能認識聲音的傳導</p> <p>5. 能認識電池和磁鐵特性</p> <p>6. 能說出季節變化與人類生活的關係</p> <p>7. 能察覺到力的大小、方向與作用點。</p> <p>8. 能知道有些調味品可以溶解水中，有些物質不容易溶於水中</p>	<p>問答評量： 1. 口說 2. 指認</p> <p>觀察、實作評量： 1. 平時行為表現 2. 學習態度 3. 工具使用 4. 實驗操作</p> <p>紙筆測驗： 1. 學習單 2. 測驗卷</p> <p>檔案評量： 1. 學習單 2. 照片</p>

<p>融入環境教育議題-- 環境倫理</p> <p>*環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p> <p>*環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p>		<p>會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存 (簡化)</p> <p>INe-III-6 聲音有大小不同性質生活中聲音有樂音與噪音之分(簡化)</p> <p>INe-II-5 生活周遭有各種的聲音；敲打不同的物體會發出不同大小、性質的聲音(簡化、替代)</p> <p>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)</p> <p>INd-II-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。(簡化)</p> <p>INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。(不調整)</p> <p>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)</p>		
--	--	---	--	--

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	水和我	<ol style="list-style-type: none"> <li>能知道生活中何時會用到水(喝水、刷牙、洗澡、澆花、沖馬桶、洗手)。</li> <li>能珍惜水資源(關好水龍頭、刷牙用杯子、淋浴、水的再利用)。</li> <li>能認識水有三種型態(固態、液態、氣態)。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>請學生指認或說出需要水的時機。</li> <li>引導學生思考水對生活的重要性。</li> <li>觀察水的蒸發現象(毛巾變乾、吹風機吹乾頭髮)(氣態)。</li> <li>觀察水遇冷變冰的現象(固態)。</li> <li>觀察冰遇熱變水的現象(液態)。</li> </ol>
第 6-10 週	我愛動物	<ol style="list-style-type: none"> <li>能認識常見的動物並說出動物的名稱。</li> <li>能知道動物可以分為卵生與胎生。</li> <li>能知道動物可以分為恆溫動物以及變溫動物。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>利用圖片或電腦介紹常見的動物。</li> <li>透過影片播放常見動物出生時的畫面。</li> </ol>

		4. 能認識動物的棲息地並愛護動物。	3. 講解卵生與胎生，介紹卵生與胎生動物。 4. 介紹恆溫動物以及變溫動物，播放變溫動物的影片。 5. 能認識動物的棲息地並愛護動物。 (融入環境教育)
第 11-15 週	植物大發現	1. 能自己動手種綠豆並提供適量的水與陽光 2. 能知道植物生長要素為陽光、空氣、水 3. 能知道植物經由光合作用獲得養分 4. 能認識植物的外部形態—根、莖、葉、花、果實及種子	1. 動手種綠豆，進而了解植物生長要素為陽光、空氣、水。 2. 透過影片介紹光合作用。 3. 觀察校園中的植物，認識植物的外部構造。
第 16-21 週	聲音大集合	1. 能了解物體震動會發出聲音。 2. 能知道聲音會透過空氣、水和固體中傳播。 3. 能認識並分辨動物的聲音。 4. 能認識樂音和噪音。	1. 觀察拍打鈴鼓、敲擊三角鐵，它們都會振動並發出聲音。 2. 讓學生趴在桌上並敲打桌面，並詢問是否有聽到聲音。 3. 透過影片，認識動物的聲音並進行分辨。 4. 透過引導分辨樂音和噪音，察覺聲音若太大會變成噪音，讓人不舒服。(融入環境教育)

### 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	電池與磁鐵	1. 能認識電池的正極和負極。 2. 能將電池正確放入電池座。 3. 能知道磁鐵具有兩極 N 極及 S 極。 4. 能知道同極會相斥，異極會相吸。 5. 能利用電池及磁鐵做簡單遊戲。	1. 讓學生觸摸電池的突起及凹陷處，說明電池的突起處為正極、凹陷處稱為負極。 2. 讓學生能將電池正確放入電池座。 3. 讓學生知道磁鐵分為 N 極及 S 極。 4. 透過操作察覺磁鐵有兩極，同極相排斥，異極相吸引。 5. 製作運用電池及磁鐵的簡單遊戲。
第 6-10 週	天氣與我	1. 能觀察天空的雲和太陽，辨別晴天、陰天、雨天。 2. 能觀察因應天氣狀況，需穿著適合的衣服及物品。	1. 觀察天空的變化，辨別晴天、陰天、雨天。 2. 學習觀看降雨機率及溫度。

		<ul style="list-style-type: none"> <li>3. 認識水災，並了解水災會帶來的災害。</li> <li>4. 認識旱災，並了解旱災會帶來的災害。</li> <li>5. 認識寒流，並了解寒流會帶來的災害。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. 根據天氣預報，選擇合適的衣服或應帶物品。</li> <li>4. 認識水災和旱災，並了解水災、旱災會帶來的災害。</li> <li>5. 認識寒流和防寒準備。</li> </ul>
第 11-15 週	神奇的力量	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 透過各種物體受力後的形狀變化，觀察到力的大小。</li> <li>2. 能藉由球類運動的觀察，察覺力有方向和大小兩個要素。</li> <li>3. 能知道對物體施力時所碰觸到的位置，稱為力的作用點。</li> <li>4. 能知道有些物體形狀改變後，能恢復原狀；有些則無法恢復原狀。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 透過踩扁飲料罐及觀看車子被撞壞程度的影片，讓學生了解到各種物體受力後的變化，可從物體的凹陷程度知道力的大小。(融入交通安全宣導)</li> <li>2. 師生進行籃球互相傳送的活動，透過不同的力道及方向，讓學生了解到力有方向和大小兩個要素。</li> <li>3. 告知物體施力時所碰觸到的位置，稱為力的作用點。</li> <li>4. 教師說明力的作用會造成物體形狀改變，有些物體形狀改變後，還能恢復原狀；有些則無法恢復原狀。</li> </ul>
第 16-20 週	你溶我溶	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 利用五官辨認調味品或粉末</li> <li>2. 觀察溶解的情形，能知道有些調味品可以溶解水中，有些物質不容易溶於水中</li> <li>3. 能知道不同溫度，會影響物質溶解程度</li> <li>4. 製作綠茶果凍</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 利用常見的調味品，讓學生觀察其外觀、顏色、氣味並嚐試味道。</li> <li>2. 透過攪拌，讓學生觀察溶解的現象。</li> <li>3. 使用不同溫度的水，讓學生操作實驗。</li> <li>4. 協助學生製作綠茶果凍。</li> </ul>

註 1：請分別列出第一學期及第二學期學習領域（語文、數學、自然科學、綜合、藝術、健體、社會等領域）之教學計畫表。

註 2：接受巡迴輔導學生領域課程亦使用本表格，請巡迴輔導教師填寫後交給受巡迴輔導學校併入該校課程計畫。

註 3：4-6 年級採用九年一貫課程者，領域核心素養無需填寫，領綱學習重點/調整後領綱學習重點請自行修改為能力指標/調整後的能力指標