

嘉義縣民雄鄉/興中國民小學 110 學年度特殊教育學生特教班自然領域課程教學進度總表 設計者：曾惠怡

一、教材來源：□自編 ■選編康軒

二、本領域每週學習節數：5 節

三、教學對象：智障 6 年級 1 人、自閉症 4 年級 1 人、3 年級 1 人，智能障礙 4 年級 1 人、3 年級 2 人，共 6 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>A 自主行動：</p> <p>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 溝通互動：</p> <p>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>C 社會參與：</p> <p>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>思考智能</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。簡化為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。</p> <p>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。簡化為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。</p> <p>tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。簡化為能察覺與觀察自然現象，並提出自己的看法</p> <p>問題解決</p>	<p>自然界的組成與特性</p> <p>INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。簡化為能將物質做二分法分類</p> <p>INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。不調整</p> <p>INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。簡化為利用適當的工具觀察不同大小的物體</p> <p>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。</p> <p>INb-III-7 植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。簡量為植物各部位的功能</p> <p>INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。簡化為能依形態特徵進行常見動植物的分類。</p> <p>INc-III-4 對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過試驗，察覺廚房中調味料在水中的溶解量及影響溶解量的相關因素。 2. 透過實驗查覺產生風的方法並觀察風向和風力 3. 透過觀察校園中的植物，認識植物的身體。 4. 認識磁鐵在生活中的應用 5. 透過實驗觀察出泡泡的特性並調製泡泡水 6. 認識資源回收的種類並落實在生活中 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作評量 能在教師運用圖片影片教學時，說出有關的問題內容。 2. 紙筆評量 能夠完成教師自編之學習單，正確率達 80 %。 3. 口頭評量 可以口頭回答教師所提之上課相關問題，並應用在生活中與家人分享。

<p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p>	<p>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。簡化為能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而回答問題</p> <p>pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。簡化為能利用簡單形式的口語表達所發現的事物</p> <p>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。簡化為能從日常經驗、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。</p> <p>科學的態度與本質</p> <p>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。不調整</p> <p>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</p> <p>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。簡化為透過探索瞭解現象發生的過程。</p> <p>ah-III-1 利用科學知識理解</p>	<p>越大表示測量越不精確。不調整</p> <p>自然界的現象、規律及作用</p> <p>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。簡化為溫度會影響物質在水中溶解的程度</p> <p>INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。不調整</p> <p>INe-III-12 生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。不調整</p> <p>自然界的永續發展</p> <p>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。不調整</p> <p>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。</p> <p>INf-II-7 水與空氣污染會對生物產生影響。簡化為水與空氣污染會對人類產生影響</p> <p>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</p>		
---	---	---	--	--

	<p>日常生活觀察到的現象。簡化為理解日常生活觀察到的現象。</p>	<p>INf-III-3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。簡化為自然界生物在人類生活上的應用</p> <p>INf-III-4 人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。簡化為不同植物栽種方式不同</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
第一-七週	廚房裡的科學	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用五官辨認廚房裡的調味品或粉末。 2. 觀察溶解的現象，察覺影響溶解情況的因素。 3. 察覺生活中的溶解現象，知道應以較環保的方式來清潔物品。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用常見的調味料讓學生觀察其外觀、顏色、氣味，並嘗味道 2. 利用動手實際操作讓學生明白溶解的意義 3. 能藉由操作知道在不同溫度下的溶解量 4. 學生親自製作糖水及鹽水
第八-十四週	看不見的空氣	<ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺空氣占有空間，具可壓縮、沒有固定形狀的特性。 2. 知道空氣流動會形成風，並製作空氣玩具及簡易風向風力計。 3. 察覺空氣的重要性，並知道日常生活中空氣和風的應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師將裝有空氣的塑膠袋壓入水中，觀察空氣是佔有空間的 2. 將氣球吹氣後擠壓成各種形狀，讓學生了解空氣沒有固定的形狀 3. 利用扇子、電風扇將桌上紙片吹起，讓學生覺查出空氣流動會形成風 4. 藉由動手操作觀察風力的大小
第十五-二十一週	植物的身體	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識植物根、莖、葉、花、果實、種子等部位的特徵。 2. 培養測量樹圍、用放大鏡觀察等拜訪自然的能力。 3. 認識植物在日常生活中的用途，並且珍惜自然資源。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 帶學生至校園實地觀察植物各部位 2. 讓學生用手環抱樹幹測量樹幹的粗細 3. 用放大鏡觀察葉脈及樹幹的紋路 4. 利用撿到的樹葉及樹枝創作藝術作品

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一-七週	神奇的磁力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺磁鐵只能吸引鐵製品，而且磁力的大小，跟磁鐵的大小、形狀不一定有關。 2. 知道磁鐵同極相斥、異極相吸的性質，並應用磁鐵特性，進行、製作有趣的磁力玩具。 3. 了解磁鐵在日常生活中的應用，並發現增強磁鐵吸力的方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過觀察和操作，感受磁力。 2. 教師拿出鐵製品與非鐵製品讓學生親自動手試驗，分辨可被磁鐵吸住的東西 3. 教師拿出不同大小的磁鐵讓學生操作以分辨磁力的大小與磁鐵大小間的關係 4. 讓學生發表磁鐵在生活中的應用
第八-十四週	玩泡泡	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探索製作吹泡泡的材料，並成功製造出泡泡水。 2. 利用不同的工具吹出泡泡，並知道吹泡泡的技巧。 3. 以五官察覺泡泡的表面的顏色、特徵與現象。 4. 以不同工具做出泡泡並觀察其異同 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 準備洗碗精. 洗衣乳. 洗髮乳教導學生調製泡泡水 2. 準備各種不同大小的吸管及用句讓學生實際吹出泡泡 3. 在陽光下吹泡泡觀察泡泡在陽光照射下的顏色 4. 讓學生發揮創意. 利用不同工具吹出不同大小的泡泡
第十五-二十一週	資源回收	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分辨可回收與不可回收物品 2. 知道可回收物品的分類 3. 能在生活中落實資源回收 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師準備各種可回與不可回收物品讓學生分類 2. 教導學生可回收再利用的類別 3. 做資源回收時該注意的事項 4. 能在生活中確實做好回收的工作

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

