

113 學年度嘉義縣竹崎高級中學國中部特殊教育班第一二學期自然科學領域 教學計畫表 設計者：鄭貴中（表十一之二）

- 一、教材來源：■自編 □編選-參考教材○○ 二、本領域每週學習節數：2 節
 三、教學對象：中度智障 8 年級 1 人，共 1 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：自-J-A3</p> <p>具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>B 溝通互動：自-J-B2</p> <p>能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得</p>	<p>探究能力-思考智能 (t)</p> <p>推理論證 (r)【tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。】</p> <p>簡化為「能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象」。</p> <p>探究能力-問題解決 (p)</p> <p>觀察與定題 (o)【po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問</p>	<p>物質的組成與特性 (A)【物質的形態、性質及分類 (Ab) Ab-IV-1 物質的粒子模型與物質三態。】</p> <p>替代、簡化為「水的三態變化特性」。</p> <p>自然界的現象與交互作用 (K)【波動、光及聲音 (Ka) Ka-IV-6 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。】</p> <p>簡化為「由影子實驗驗證與說明光的直進性」。</p> <p>自然界的現象與交互作用 (K)【波動、光及聲音 (Ka) Ka-IV-4 聲波會反射，可以做為測量、傳播等用途。】</p> <p>替代、簡化為「聲音產生的原因和</p>	<p>1. 能辨識生活中水變化的特性，並指出水結成冰的現象與特性</p> <p>2. 能聽懂生活中影子形成的現象和原理</p> <p>3. 能動手畫出想像中自然現象 - 水變化的樣貌和冰的現象與特性</p> <p>4. 能透過遊戲來了解自然現象 - 生活中影子的原理和特</p>	<p>紙筆</p> <p>問答</p> <p>指認</p> <p>觀察</p>

<p>有助於探究和問題解決的資訊。</p> <p>C 社會參與：自-J-C1</p> <p>從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。</p>	<p>題。】</p> <p>減量為「能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察」。</p> <p>科學的態度與本質 (a)</p> <p>1. 培養科學探究的興趣 (i)【ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。】</p> <p>簡化為「透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因」。</p> <p>2. 養成應用科學思考與探究的習慣 (h)【ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，</p>	<p>聲音具有哪些特性」。</p> <p>自然界的現象與交互作用 (K) 【波動、光及聲音 (Ka) Ka-IV-5 耳朵可以分辨不同的聲音，例如：大小、高低及音色，但人耳聽不到超聲波。】</p> <p>替代、簡化為「琴弦高低音產生的原因」。</p>	<p>性</p> <p>5. 能指出生活中光反射現象的實例</p> <p>6. 能聽懂聲音產生的原因和能辨識聲音具有哪些特性</p> <p>7. 能了解琴弦高低音產生的原因</p> <p>8. 能動手畫出想像中自然現象 - 光反射現象的實例</p> <p>9. 能透過遊戲來了解自然現象 - 影子遊戲了解影子形成原因</p>	
---	---	---	--	--

	<p>評估其推論的證據是否充分且可信賴。】</p> <p>簡化為「對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度」。</p> <p>3. 認識科學本質 (n)【an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。】</p> <p>簡化為「分辨科學知識的確定性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化」。</p> <p>環 J14</p> <p>了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。</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	水的三態變化特性	能辨識生活中水三態變化的特性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看水的三態變化影片能認識水三態的種類 2. 能由圖片觀察水三態的特徵 3. 能指出水三態變化情形 4. 完成學習單
第 6-10 週	噉水會結冰	能指出水結成冰的現象與特性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看噉水會結冰影片能了解水結成冰，體積會變大的現象 2. 能明白開冰箱拿冰塊，冰塊黏手的原因 3. 完成學習單
第 11-15 週	水蒸氣最爭氣	能指出水蒸氣現象和在生活中的應用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看水蒸氣最爭氣影片能了解為什麼水杯會冒出噴泉 2. 能明白水蒸氣在生活中的應用 3. 完成學習單
第 16-20 週	影子形成的科學原理	能聽懂生活中影子形成的現象和原理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看影子形成的科學影片能明白影子形成

			的科學原理 2. 能指出影子在生活中的應用 3. 完成學習單
--	--	--	--------------------------------------

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-4 週	光的反射	能了解光反射現象原因和指出光反射現象的生活實例	1. 觀看光的反射科學影片能了解加水後硬幣會出現原因 2. 能指出生活中光的反射在哪裡 3. 完成學習單
第 5-8 週	聲音從哪裡來	1. 能了解聲音從哪裡來的原因和說明生活中的聲音在哪裡 2. 在老師引導下，能知道聲音透過哪些方式傳遞	1. 觀看聲音從哪裡來的科學影片能了解杯子為什麼會發出聲音 2. 能說明生活中的聲音在哪裡 3. 在老師引導下，能知道聲音透過哪些方式傳遞 4. 完成學習單

第 9-12 週	聲音具有哪些特性	能了解聲音具有哪些特性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看聲音具有哪些特性的科學影片能了解聲音具有哪些特性 2. 完成學習單
第 13-16 週	烏克麗麗有弦機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解烏克麗麗是怎麼發出聲音的 2. 在老師引導下，能了解哪些因素影響會弦音的高低 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看烏克麗麗有弦機的科學影片能了解烏克麗麗是怎麼發出聲音的 2. 在老師引導下，能了解哪些因素會影響弦音的高低 3. 完成學習單
第 17-20 週	影子圖像和影子遊戲	能透過動手畫出圖像和遊戲來了解自然現象 - 影子遊戲了解影子形成原因	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能動手畫出想像中自然現象 - 光反射現象的實例 2. 能透過影子遊戲了解影子形成原因 3. 完成學習單

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。