

111 學年度嘉義縣朴子國民中學特殊教育資優資源班第一二學期特殊需求領域自然專題-科普資料閱讀 教學計畫表 設計者：何淑貞
 (表十三之二)

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：9 年級 6 人

四、核心素養/課程目標

領域核心素養	課程（學年）目標
<p>J-A2 具備理解 情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題</p> <p>J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係</p> <p>J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養</p> <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，進而解釋因果關係或提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用稍複雜之口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或其他新媒體形式，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-B2 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，分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。</p>	<p>一、透過科普文章、進行導讀，發展科普文本的閱讀策略。</p> <p>二、透過閱讀，理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通，</p> <p>三、透過科普文章的閱讀，養成在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難的習慣與態度。</p> <p>四、學生能藉由新聞中的科學，培養自然科學的觀點和思維方式，能具備系統思考與解決問題的能力，進而應用於日常生活中，能理解與判斷媒體報導中與科學相關之內容。</p>

自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識的能力。

五、本學期課程內涵：第一學期評量

教學進度	單元名稱	課程學習表現	課程學習內容	學習目標	教學重點	評量方式
第 1-4 週	科學資料閱讀能力培養 1. 疾病的隱喻 2. 花了 20 年種森林，為何一夕要砍光？ 3. 薛丁格生命物理學講義：生命是什麼？ 4. 英文科普閱讀訓練(1)	自 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，進而能察覺問題。 綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。 綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。	1. 增進學生邏輯推理與觀察力。 2. 利用科普閱讀提昇學生科學素養。 3. 學生能夠關注與課程相關的科學新聞與時事，培養科學興趣。	1. 學生能以科學知識驗證文本內容的真確性，並與生活經驗連結。 2. 藉由物質特性的探究，瞭解近代科技發展的歷史。 3. 藉由文本閱讀理解生活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生活應用上的限制與注意事項，作為消費時的參考。	1. 閱讀文章。 2. 學生能操作科普閱讀歷程，完成文章摘要，並提出閱讀心得。 3. 小組討論，分享閱讀心得，完成學習單。	1. 閱讀筆記 2. 小組分享 3. 觀察記錄 4. 分組簡報 5. 參與態度 6. 學習單
第 5-8 週	科學資料閱讀能力培養 1. 區塊鏈革命：比特幣技術如何	自 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	1. 增進學生邏輯推理與觀察力。 2. 利用科普閱讀提昇學生科學素養。	1. 學生能以科學知識驗證文本內容的真確性，並與生活經驗連結。 2. 藉由物質特性的探	1. 閱讀文章。 2. 學生能操作科普閱讀歷程，完成文章摘要，並提出閱	1. 閱讀筆記 2. 小組分享 3. 觀察記錄 4. 分組簡報

	<p>影響貨幣、商業和世界運作</p> <p>2. 欺騙的種子：基因改造作物的世界騙局，揭開生物科技、跨國企業與政府都害怕的謊言與真相</p> <p>3. 複製人哲學</p> <p>4. 英文科普閱讀訓練(2)</p>	<p>能察覺問題。</p> <p>綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發 各項資源，做出合宜的 決定與運用。</p> <p>綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用 最佳處理策略，以保護 自己或他人。</p>	<p>3. 學生能夠關注與課程相關的科學新聞與時事，培養科學興趣。</p>	<p>究，瞭解近代科技發展的歷史。</p> <p>3. 藉由文本閱讀理解生活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生活應用上的限制與注意事項，作為消費時的參考。</p>	<p>讀心得。</p> <p>3. 小組討論，分享閱讀心得，完成學習單。</p>	<p>5. 參與態度</p> <p>6. 學習單</p>
第 9-12 週	<p>科學資料閱讀能力培養</p> <p>1. 無意識的推論</p> <p>2. 對抗入侵者的無止境戰爭(免疫的科學)</p> <p>3. 蝴蝶變貴人</p> <p>4. 英文科普閱讀訓練(3)</p>	<p>自 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，進而能察覺問題。</p> <p>綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發 各項資源，做出合宜的 決定與運用。</p> <p>綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用 最</p>	<p>1. 增進學生邏輯推理與觀察力。</p> <p>2. 利用科普閱讀提昇學生科學素養。</p> <p>3. 學生能夠關注與課程相關的科學新聞與時事，培養科學興趣。</p>	<p>1. 學生能以科學知識驗證文本內容的真確性，並與生活經驗連結。</p> <p>2. 藉由物質特性的探究，瞭解近代科技發展的歷史。</p> <p>3. 藉由文本閱讀理解生活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生活應用上的限制與注意</p>	<p>1. 閱讀文章。</p> <p>2. 學生能操作科普閱讀歷程，完成文章摘要，並提出閱讀心得。</p> <p>3. 小組討論，分享閱讀心得，完成學習單。</p>	<p>1. 閱讀筆記</p> <p>2. 小組分享</p> <p>3. 觀察記錄</p> <p>4. 分組簡報</p> <p>5. 參與態度</p> <p>6. 學習單</p>

		佳處理策略，以保護自己或他人。		事項，作為消費時的參考。		
第 13-16 週	科學資料閱讀能力培養 1. 黃金比例在日常生活中的應用 2. 科學界的貝多芬 3. 導電性高分子的出現與科學上的偶然 4. 英文科普閱讀訓練(4)	自 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，進而能察覺問題。 綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。 綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。	1. 增進學生邏輯推理與觀察力。 2. 利用科普閱讀提昇學生科學素養。 3. 學生能夠關注與課程相關的科學新聞與時事，培養科學興趣。	1. 學生能以科學知識驗證文本內容的真確性，並與生活經驗連結。 2. 藉由物質特性的探究，瞭解近代科技發展的歷史。 3. 藉由文本閱讀理解生活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生活應用上的限制與注意事項，作為消費時的參考。	1. 閱讀文章。 2. 學生能操作科普閱讀歷程，完成文章摘要，並提出閱讀心得。 3. 小組討論，分享閱讀心得，完成學習單。	1. 閱讀筆記 2. 小組分享 3. 觀察記錄 4. 分組簡報 5. 參與態度 6. 學習單
第 17-20 週	科學資料閱讀能力培養 1. 一生都能好好記憶 2. 滔天巨浪中的醫學人，請不要忘記這些事	自 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，進而能察覺問題。 綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。 綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。	1. 增進學生邏輯推理與觀察力。 2. 利用科普閱讀提昇學生科學素養。 3. 學生能夠關注與課程相關的科學新聞與時事，培養科學興趣。	1. 學生能以科學知識驗證文本內容的真確性，並與生活經驗連結。 2. 藉由物質特性的探究，瞭解近代科技發展的歷史。 3. 藉由文本閱讀理解生活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生活應用上的限制與注意事項，作為消費時的參考。	1. 閱讀文章。 2. 學生能操作科普閱讀歷程，完成文章摘要，並提出閱讀心得。 3. 小組討論，分享閱讀心得，完成學習單。	1. 閱讀筆記 2. 小組分享 3. 觀察記錄 4. 分組簡報 5. 參與態度 6. 學習單

	<p>3. 中年的意義：一個生物學家的觀點</p> <p>4. 英文科普閱讀訓練(5)</p>	<p>項資源，做出合宜的決定與運用。</p> <p>綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。</p>		<p>活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生活應用上的限制與注意事項，作為消費時的參考。</p>	<p>閱讀心得，完成學習單。</p>	
--	---	--	--	---	--------------------	--

第二學期

教學進度	單元名稱	課程學習表現	課程學習內容	學習目標	教學重點	評量方式
第 1-4 週	<p>科學新聞與時事</p> <p>1. 首次大規模研究，地球微生物已進化到能吃塑膠</p> <p>2. 三人行不行？植物共生真菌 (mycorrhizae) 中的細菌</p>	<p>自 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，進而能察覺問題。</p> <p>綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。</p> <p>綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。</p>	<p>1. 增進學生邏輯推理與觀察力。</p> <p>2. 利用科普閱讀提昇學生科學素養。</p> <p>3. 學生能夠關注與課程相關的科學新聞與時事，培養科學興趣。</p>	<p>1. 學生能以科學知識驗證文本內容的真確性，並與生活經驗連結。</p> <p>2. 藉由物質特性的探究，瞭解近代科技發展的歷史。</p> <p>3. 藉由文本閱讀理解生活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生活應用上的限制與注意事項，作為消費時的參考。</p>	<p>1. 閱讀文章。</p> <p>2. 學生能操作科普閱讀歷程，完成文章摘要，並提出閱讀心得。</p> <p>3. 小組討論，分享閱讀心得，完成學習單。</p>	<p>1. 閱讀筆記</p> <p>2. 小組分享</p> <p>3. 觀察記錄</p> <p>4. 分組簡報</p> <p>5. 參與態度</p> <p>6. 學習單</p>

<p>第 5-8 週</p>	<p>科學新聞與時事</p> <p>1. 北極深海海綿群體 靠食古生物殘骸生存</p> <p>2. 昆蟲當藥-黑猩猩用天然妙方為自己 and 同伴療傷</p>	<p>自 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，進而能察覺問題。</p> <p>綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發 各項資源，做出合宜的 決定與運用。</p> <p>綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用 最佳處理策略，以保護 自己或他人。</p>	<p>1. 增進學生邏輯推理與觀察力。</p> <p>2. 利用科普閱讀提昇學生科學素養。</p> <p>3. 學生能夠關注與課程相關的科學新聞與時事，培養科學興趣。</p>	<p>1. 學生能以科學知識驗證文本內容的真確性，並與生活經驗連結。</p> <p>2. 藉由物質特性的探究，瞭解近代科技發展的歷史。</p> <p>3. 藉由文本閱讀理解生活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生活應用上的限制與注意事項，作為消費時的參考。</p>	<p>1. 閱讀文章。</p> <p>2. 學生能操作科普閱讀歷程，完成文章摘要，並提出閱讀心得。</p> <p>3. 小組討論，分享閱讀心得，完成學習單。</p>	<p>1. 閱讀筆記</p> <p>2. 小組分享</p> <p>3. 觀察記錄</p> <p>4. 分組簡報</p> <p>5. 參與態度</p> <p>6. 學習單</p>
<p>第 9-12 週</p>	<p>科學新聞與時事</p> <p>1. 德國科學家擬培育基改豬豬心將供人類心臟移植使用</p> <p>2. 我的狗也能懂我？誰能學會同理心？</p>	<p>自 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，進而能察覺問題。</p> <p>綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發 各項資源，做出合宜的 決定與運用。</p>	<p>1. 增進學生邏輯推理與觀察力。</p> <p>2. 利用科普閱讀提昇學生科學素養。</p> <p>3. 學生能夠關注與課程相關的科學新聞與時事，培養科學興趣。</p>	<p>1. 學生能以科學知識驗證文本內容的真確性，並與生活經驗連結。</p> <p>2. 藉由物質特性的探究，瞭解近代科技發展的歷史。</p> <p>3. 藉由文本閱讀理解生活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生</p>	<p>1. 閱讀文章。</p> <p>2. 學生能操作科普閱讀歷程，完成文章摘要，並提出閱讀心得。</p> <p>3. 小組討論，分享閱讀心得，完成學習單。</p>	<p>1. 閱讀筆記</p> <p>2. 小組分享</p> <p>3. 觀察記錄</p> <p>4. 分組簡報</p> <p>5. 參與態度</p> <p>6. 學習單</p>

		綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。		活應用上的限制與注意事項，作為消費時的參考。		
第 13-16 週	科學新聞與時事 How plankton helped create the Earth's mountains 2 billion years ago	自 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，進而能察覺問題。 綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。 綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。	1. 增進學生邏輯推理與觀察力。 2. 利用科普閱讀提昇學生科學素養。 3. 學生能夠關注與課程相關的科學新聞與時事，培養科學興趣。	1. 學生能以科學知識驗證文本內容的真確性，並與生活經驗連結。 2. 藉由物質特性的探究，瞭解近代科技發展的歷史。 3. 藉由文本閱讀理解生活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生活應用上的限制與注意事項，作為消費時的參考。	1. 閱讀文章。 2. 學生能操作科普閱讀歷程，完成文章摘要，並提出閱讀心得。 3. 小組討論，分享閱讀心得，完成學習單。	1. 閱讀筆記 2. 小組分享 3. 觀察記錄 4. 分組簡報 5. 參與態度 6. 學習單
第 17-20 週	科學新聞與時事 1. 壽命奧秘：基因變異次數研究揭示衰老線索 2. 大腦科學如何	自 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，進而能察覺問題。	1. 增進學生邏輯推理與觀察力。 2. 利用科普閱讀提昇學生科學素養。 3. 學生能夠關注與課程相	1. 學生能以科學知識驗證文本內容的真確性，並與生活經驗連結。 2. 藉由物質特性的探究，瞭解近代科技發	1. 閱讀文章。 2. 學生能操作科普閱讀歷程，完成文章摘要，並提出閱讀心得。	1. 閱讀筆記 2. 小組分享 3. 觀察記錄 4. 分組簡報

	<p>解釋「饑餓成怒」</p>	<p>綜 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。</p> <p>綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。</p>	<p>關的科學新聞與時事，培養科學興趣。</p>	<p>展的歷史。</p> <p>3. 藉由文本閱讀理解生活中的各種化學反應與自然現象，進而推衍生活應用上的限制與注意事項，作為消費時的參考。</p>	<p>3. 小組討論，分享閱讀心得，完成學習單。</p>	<p>5. 參與態度</p> <p>6. 學習單</p>
--	-----------------	---	--------------------------	--	------------------------------	------------------------------