

# 111 學年度第二學期素養導向教學設計

## 一、教學設計理念說明

柯華蕓教授曾說：閱讀力就是一種「自學能力」和「思考能力」，能透過閱讀自學，就是閱讀素養的展現。讓孩子們持續培養這種帶得走的能力，當學生面對陌生情境時，可以尋找正確訊息，統整訊息，進而跨越障礙，解決困難。透過適當的閱讀理解策略，幫助學生有一些具體的方法，能提醒自己閱讀時可以怎做，協助自己取得更多的理解。

本次的教學為閱讀階梯二「蜘蛛的電報線」，法布爾以第一人稱書寫，透過活潑輕鬆的語言，描寫他對自然界的觀察及科學推理，讀來猶如身歷其境，引人入勝。對學生而言，閱讀此類文章是有趣的，可惜篇幅長，需補充背景知識、統整訊息，有其難度。高年級已開始接觸閱讀長篇文本，對各種閱讀策略不陌生了，但距離可以自行運用相關能力，仍需持續鍛鍊培養。若能在此時學習「摘要」的能力，使其依既有知識，由文章中擷取重要訊息，統整濃縮後，形成能代表文章內容的簡要敘述，能減輕其閱讀負擔，同時掌握重點。

依國語文課程綱要的規劃，摘要策略的學習應在第三學習階段完成(見國語文課程綱要 5-III-6 學習表現)。在觀察學生的學習後，發現部分學生仍缺乏切分意義段及命名的能力；請學生畫出段落重點時，不是全段都是螢光筆的筆跡，就是文章訊息片段無法組織成一句話。進行小組討論時，除了低成就的學習者，部分學生容易被動的等待他人的答案，鮮少先自我思考再與他人分享，甚至重新修正並檢視自己。

基於以上觀察，希望能藉由此教學，採取「漸進釋放責任制」的教學步驟，以說明文為例，從教師示範、學生倆倆分享共同討論，練習檢視修正，乃至於學生自學，練習摘取段落大意，使學習者能理解並整併文章的內容，這對閱讀能力的提升有明顯的助益。

## 二、教學單元案例

領域/科目	語文領域—國語文	設計者	蘇琬喻
實施年級	五年級	總節數	共 <u>五</u> 節， <u>200</u> 分鐘
(聚焦之)單元名稱	康軒版 閱讀階梯二 蜘蛛的電報線		
設計依據			
學習重點	學習表現	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。	核心素養  國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。

	學習內容	Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Bc-III-4 說明文本的結構。								
與其他領域/科目的連結		自然領域								
教材來源		康軒版國語課本—第十冊（五下）								
教學設備/資源		電腦、單槍投影、課本、學習單								
教材分析		<p>本課取材自康軒版國語五下閱讀階梯二「蜘蛛的電報線」。</p> <p>(一)自然書寫</p> <p>原文為一篇「文學手法、日記體裁」的昆蟲記錄，法布爾以第一人稱書寫透過活潑輕鬆的語言，描寫他對自然界的觀察及科學推理，讀來猶如身歷其境，引人入勝。</p> <p>(二)內容摘要：蜘蛛網的振動是蜘蛛行動的根據。因為蜘蛛的電報線具有橋樑和傳遞訊號的功能，所以聰明的蜘蛛能利用電報線捕食獵物。</p> <p>(三)主旨：透過觀察與實驗，了解蜘蛛電報線的功能。</p> <p>(四)文本特色：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 「電報線」貫串全文：篇名「蜘蛛的電報線」其中的「電報線」十分有意思，可以引起讀者的好奇與閱讀興趣，並隱藏內容重點。文本串連與篇名相關的內容線索以掌握全文重點，增進閱讀理解。</li><li>2. 第一人稱的自然書寫：法布爾擅長大自然觀察的寫作，尤其敘述昆蟲行為十分生動，彷彿他已化身為昆蟲，窺見同類的生活習性。利用流暢的描述，加入大量的譬喻及摹寫技巧；層層漸進的科學推理過程，記錄一系列精彩的生命奧秘。</li><li>3. 富含文學性的科普文章：法布爾先透過「觀察」，接著運用科學的「技巧」，嘗試思考相關「假設」，進行兩次不同的「實驗」；最後，提出「證據」與「結論」，引領讀者如科學家般閱讀。</li></ol> <p>第一段：法布爾先把一隻死蝗蟲放在蜘蛛網上和蜘蛛面前，但蜘蛛都無動於衷；從實驗證明了「蜘蛛的獵食是靠著網上的振動」。</p> <p>第二段：法布爾「觀察」蜘蛛網中心的一條線是一座「橋樑」，讓白天躲在綠色帳幕裡休息的蜘蛛，方便迅速的趕到每個角落。作者發現從這條線引出的位置，它還有其他功能。</p> <p>第三段：承接一二兩段，這條線之所以從網中心引出，是因為中心是所有輻射線的出發點和連接點，每一條輻射線的振動，對中心都有直接的影響。因此，法布爾認為「這條斜線不只是一座橋樑，也是一種信號工具，是一條電報線」。</p> <p>第四段：法布爾做第二次「實驗」，他放一隻活蝗蟲在蜘蛛網上，「證明」蟲子的振動帶動網的振動，再通過電報線通知正在假寐的蜘蛛獵物已上門。</p> <p>第五段：法布爾發現了神奇之處，蜘蛛用腿聽信號，能分辨真假信號。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. 有別於一般說明文體，說明文的特徵是具有說明性、客觀性和知識性。本課非一味介紹客觀知識，而是用活潑輕鬆的語言描寫觀察記錄。讀來不免令人覺得沉悶呆板。</li></ol> <p>(五)文章結構：</p> <table><tr><td>死蝗蟲實驗的發現</td><td>第一段</td><td>作者把死蝗蟲放在蜘蛛網上，發現蜘蛛藉由網子的振動判斷是否有獵物。</td></tr><tr><td>電報線的位置及功能</td><td>第二三段</td><td>電報線從網中心引出，延伸到蜘蛛的藏身處，它是一座「橋樑」，方便牠迅速的趕</td></tr></table>			死蝗蟲實驗的發現	第一段	作者把死蝗蟲放在蜘蛛網上，發現蜘蛛藉由網子的振動判斷是否有獵物。	電報線的位置及功能	第二三段	電報線從網中心引出，延伸到蜘蛛的藏身處，它是一座「橋樑」，方便牠迅速的趕
死蝗蟲實驗的發現	第一段	作者把死蝗蟲放在蜘蛛網上，發現蜘蛛藉由網子的振動判斷是否有獵物。								
電報線的位置及功能	第二三段	電報線從網中心引出，延伸到蜘蛛的藏身處，它是一座「橋樑」，方便牠迅速的趕								

			到每個角落。每一條輻射線的振動，對中心都有直接的影響。這條斜線具有傳遞訊號的功能。
	老蜘蛛的絕活 分辨真假信號	第四五 段	老蜘蛛在假寐時，會注意電報線發出的信號，從而得知在遠處發生的動靜。蜘蛛總是把腿擱在電報線上，蟲子的振動帶動網的振動，又通過電報線傳導到守株待兔的蜘蛛腿上。 蜘蛛能用腿接電話線，聽訊號，分辨囚徒掙扎的信號漢風吹動的假信號。
學生學習經驗分析	學生先備知識： (1)能運用「理解監控」策略嘗試運用拆詞、由文推詞義、部件辨識等方式解決生難語詞。 (2)學生已從其他課文學習並了解說明文的基本要素。 (3)部分學生記取課文細節，切分意義段仍需要練習。		
各節次教學設計 重點	節次	學習重點	學習活動
	第一節	釐清生難字詞	1. 閱讀全文，初步理解文意 2. 運用理解監控，推論文意
	第二節	記取細節 讀出作者意圖	1. 能精讀記取細節，切分意義段。 2. 詮釋整合，讀出作者真正意圖。
	第三節	梳理課文大意	1. 由課文標題找出內容要素，思考標題與內容關聯。 2. 根據意義段梳理段落重點，形成課文大意。
	第四節	賞析寫作特色	1. 賞析本課的修辭技巧 2. 深究作者的寫作特色
	第五節	比較文本異同	比較課文與蒐集的資料（說明文）異同 延伸閱讀，小組分享
	本節學習目標		
1. 能分析課文標題「電報線」提取文章重點。 2. 能運用摘要策略說出課文大意。			

教學活動內容及實施方式	時間	備註
<b>壹、準備活動</b> 一、教師準備 (一)準備學習單 (二)揭示課堂學習目標 二、學生部分 (一)複習前一節課堂所學習的重點 1. 本課主題為「蜘蛛的電報線」，「電報線」的位置在哪兒？	3	

<p>2. 為什麼要稱這條線是「電報線」？它有什麼特色？</p> <p><b>貳、發展活動</b></p> <p><b>一、梳理段落重點，形成課文大意</b></p> <p>（一）根據前一堂課所提出的意義段命名，找出與「意義段命名」有關的重要訊息。</p> <p>1. 教師示範</p> <p>（1）放聲思考（第一段）</p> <p>第一段共可以切分成六個句子。這一段的命名為「死蝗蟲實驗的發現」。因此，我將以下內容畫線。</p> <p>（2）檢視留下的詞句</p> <p>這一段主要在說明法布爾想透過實驗證明蜘蛛什麼時候出來攻擊獵物。</p> <p>（3）潤飾與歸納段落大意</p> <p>法布爾把死蝗蟲放在蜘蛛網上，發現蜘蛛藉由網子的振動判斷是否有獵物。</p> <p>2. 師生共做</p> <p>3. 小組討論</p> <p>學生先倆倆分享，接著補充及修正自己的答案，再發表。</p> <p>（二）串聯重要訊息，掌握文章重點</p> <p>1. 重新檢視並確認段落大意是否有遺漏的重要訊息。</p> <p>2. 鼓勵學生練習聆聽，將大意說得更完整。</p> <p><b>參、綜合活動</b></p> <p>一、請學生說一說本節課的學習與發現。</p> <p>二、請學生兩兩分享，用完整的一段話說出全文大意。</p> <p>三、交代課後作業：完成課文大意學習單</p>	<p>12</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>參與討論 口頭發表</p> <p>參與討論 口頭發表</p> <p>聆聽練習 口頭發表</p>
<p><b>參考資料：</b></p>		
<p><b>附錄：課文、課前預習單</b></p>		

## 閱讀階梯二 蜘蛛的電報線 改寫自法布爾 昆蟲記

## 讀前熱身

●蜘蛛網晚上是蜘蛛的住所，白天卻是一個大陷阱，只要網上一有動靜，躲在陰涼處的蜘蛛便會像閃電般的衝過來。牠是怎麼知道網上發生的事呢？

我曾經把一隻死蝗蟲，輕輕的放在有好幾隻蜘蛛的網上，並且放在牠們看得見的地方。其中有幾隻蜘蛛在網中，還有幾隻躲在隱蔽處，可是牠們似乎都不知道網上有獵物。後來我把蝗蟲放到牠們面前，牠們似乎看不見，還是一動也不動。於是，我用一根長草撥動蝗蟲，讓牠動起來，同時使網振動。結果停在網中的蜘蛛火速趕到蝗蟲身邊，其他隱藏在樹葉裡的蜘蛛也飛快的趕來，好像平時捉活蟲一般，熟練的吐絲，把死蝗蟲捆了又捆，纏了又纏，絲毫不懷疑自己是不是在浪費寶貴的絲線。由這個實驗可見，蜘蛛什麼時候出來攻擊獵物，完全要看網什麼時候振動。

如果在白天仔細觀察蜘蛛網，我們可以看到從網中心有一條線，一直延伸到蜘蛛藏身的地方，這條線短的大約有五十公分，長的可能有兩、三公尺。這條線也是一座橋梁，靠著它蜘蛛才能迅速的趕到每個角落，等牠在網上的工作完畢後，又沿著線回到藏身的地方。不過，這並不是這條線的全部效用。如果這條線的作用僅限於此，那麼它應該從網的頂端引到蜘蛛的藏身處就可以了，因為這樣可以減小坡度，縮短距離。

這條線之所以要從網的中心引出，是因為中心是所有輻射線的出發點和連接點，每一條輻射線的振動，對中心都有直接的影響。一隻蟲子在網的任何一處掙扎，都能把振動直接傳導到中央這條線上。所以蜘蛛躲在遠遠的隱蔽處，就可以從這條線上得到獵物落網的消息。這條斜線不但是一座橋梁，也是一種信號工具，是一條電報線。

年輕的蜘蛛很活潑，牠們不懂得接電報線的技術。只有那些老蜘蛛，當牠們坐在綠色的帳幕裡，默默的沉思或安詳的假寐時，牠們會注意電報線發出的信號，從而得知在遠處發生的動靜。長時間的守候是辛苦的，為了減輕工作的壓力和好好休息，同時又絲毫不放鬆對網上情況的警覺，蜘蛛總是把腿擱在電報線上。無論是誰，如果沒有親眼見過蜘蛛的絕活，他就不會知道動物表現自己智慧的最有趣的一個例子。我故意放了一隻蝗蟲在網上，一切都像我預料的那樣，蟲子的振動帶動網的振動，網的振動又通過絲線——「電報線」，傳導到守株待兔的蜘蛛腿上。蜘蛛為得到食物而滿足，而我比牠更滿意：因為我學到了我想學的東西。

還有一點值得討論的地方，蜘蛛網常常被風吹動，蜘蛛線是不是能夠區分振動是來自獵物闖入，還是風的吹動呢？事實上，當風吹動引起電報線晃動的時候，在居所裡閉目養神的蜘蛛並不行動，牠似乎對這種假信號不屑一顧，因此這根電報線另外一個神奇之處，在於它就像我們的電話一樣，能夠傳來各種真實聲音。蜘蛛用腿接著電話線，用腿聽著信號，還能分辨出囚徒掙扎的信號和風吹動所發出的假信號。

## 讀後想想

1. 藉由觀察蜘蛛的細膩描寫，作者讓我們認識蜘蛛絲的特色和功能。與從前你所知道的知識相比較，看完這篇文章後，你對蜘蛛的印象有什麼改變？
2. 作者說：「蜘蛛為得到食物而滿足，而我比牠更滿意：因為我學到了我想學的東西。」讀完這篇文章後，你認為作者學到了什麼？

# 課前預習單

座號：\_\_\_\_\_

姓名：\_\_\_\_\_

◎閱讀課文三次並標出自然段

★圈出遇到的難詞(至少三個)，透過部件/拆詞/上下文解決。

段落	語詞	我試著解釋它可能的意思	解釋
第 段			
第 段			
第 段			

◎根據課文回答問題

任務 1、暖身提問：

1. 課文的篇名是什麼？\_\_\_\_\_哪一個語詞是題目的重點？\_\_\_\_\_。

2. 根據這一篇文章，法布爾分別做了哪些實驗？

\_\_\_\_\_。

3. 蜘蛛網晚上是蜘蛛的住所，白天卻是一個大陷阱，只要網上一有動靜，躲在陰涼處的蜘蛛便會像閃電般的衝過來。牠是怎麼知道網上發生的事呢？

(1)\_\_\_\_\_。

(2)以上回答，我是根據課文第 段或第 段找到答案。

任務 2、請試著在每一個自然段畫出重點

任務 3、請試著分析文章結構，切分意義段並命名

自然段	1	2	3	4	5
意義段 (切分意義 段再命名)					