

桃園市113 學年度國民中小學教師素養導向優良教學示例評選 課程活動設計

壹、課程設計理念

一、培養雙閱讀素養力：

融合紙本與數位讀報，從單文本循序探索多元文本閱讀，透過 KWL 筆記策略-分析已知(Know)、整合想知(Want)、歸納新知(Learn)，引導學生統整多文本、形成新觀點，培養瀏覽、評估、整合、呈現等雙閱讀素養，並激發多元閱讀的興趣。

二、提升探究思辨力：

以學生生活經驗相關的臺灣颱風災害新聞出發，引導學生對氣候議題的關心，透過探究式閱讀步驟，包含發現主題、蒐集資料、分析詮釋、再進行總結與反思，再擴展到全球氣候變遷的相關新聞探索、以進一步覺知氣候變遷對生活、社會及環境造成的衝擊，培養學生探索真實世界的精神。

三、增進自主學習力：

引導學生主動參與學習過程，以四學的學習模式讓學生探究興趣主題，結合閱讀任務發展獨立學習的能力與習慣，增強學習的自我評估與解決問題能力。並藉由數位工具以智慧分析學習數據，即時瞭解學習弱點、提供反饋，提高教學效率。

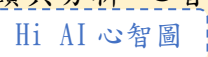
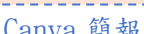
四、激發團隊合作力：

在小組合作的閱讀探究活動中，促進有效溝通、良好互動、分工互助、團隊共好；並結合 AI 工具，讓學生共同完成活動任務，並培養整合意見的能力。透過分享與回饋，促進學生之間的交流，展現團隊學習力。



新聞議題雙閱讀的課程設計理念

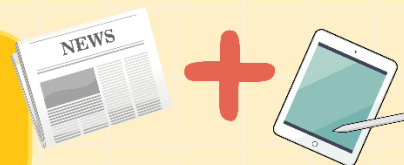
貳、課程架構

節次	主題	活動內容 /應用工具	四學 模式	雙閱讀素養指標	雙閱讀 教學策略	評量
1	關聯性: 漸進式 雙閱讀 閱來悅 懂報	紙本讀報：臺灣颱風災害新聞(單文本閱讀) 1. 瀏覽新聞圖文訊息 2. 文本略讀-6W 速記新聞重點 3. 文本深讀與分析-心智圖   	學生 自學 組內 共學 教師 導學	A1 能記錄蒐尋與瀏覽的歷程。 B2 能從文本中找出與閱讀目的有關且明顯的訊息。	瀏覽 ↓	1. 紙本紀錄的歷程 2. 小組心智圖共作成果與編輯歷程
2	閱來悅 賞報	紙本+數位讀報：全球氣候災害新聞(2篇文本) 1. 擷取與評估訊息-KWL 摘要新聞 2. 自主測驗與互評-檢視新聞閱讀理解 3. 擬定主題、關心氣候議題   	組內 共學 學生 自學 教師 導學	B2 能從文本中找出與閱讀目的有關且明顯的訊息。 C2 針對閱讀目標進行跨網站間的圖文訊息比較及統整。	評估 ↓ 整合 ↓	1. KWL 筆記的完整度 2. 自主測驗的智慧數據分析結果
3	閱來悅 匯報	多元讀報：氣候變遷、全球暖化新聞(多文本閱讀) 1. 素養題挑戰賽-詮釋與評鑑 2. 搜尋與瀏覽-蒐集新聞資料 3. 擷取與評估訊息-KWL 分析詮釋 4. 總結、反思氣候議題-AI 生成素養題    	學生 自學 組內 共學 組間 互學 教師 導學	B2 能從文本中找出與閱讀目的有關且明顯的訊息。 C2 針對閱讀目標進行跨網站間的圖文訊息比較及統整。 C3 歸納來自不同網頁或網站的訊息。	搜尋與 瀏覽 ↓ 評估 ↓ 整合 ↓ 呈現	1. 素養題挑戰賽作答情形 2. 簡報 KWL 筆記的完整度 3. 智慧分析學生反思的成果
4	閱來悅 享報	組織和呈現(分享探究歷程) 1. 主播報報-分享與呈現探究歷程 2. 互評與反思環境議題  	組內 共學 組間 互學 教師 導學	D1 清楚表達出符合任務、目的及讀者的文章或訊息。 D2 使用科技(包括網際網路)撰寫並發表文章、與他人互動、連結其他訊息。 D3 清楚適當引用或改寫他人的資料及結論。	整合 ↓ 呈現	1. 簡報製作的成果 2. 小組發表與互動 3. 因材網互評表

「新聞議題雙閱讀」教學流程：

新聞議題雙閱讀

學生：國小4年級 教學者：黃瓊瑩教師



第一節:閱來悅懂報

單文本閱讀，從紙本銜接數位

第二節:閱來悅賞報

紙本與數位閱讀，擷取評估訊息

第三節:閱來悅匯報

多文本閱讀，歸納統整、建立觀點

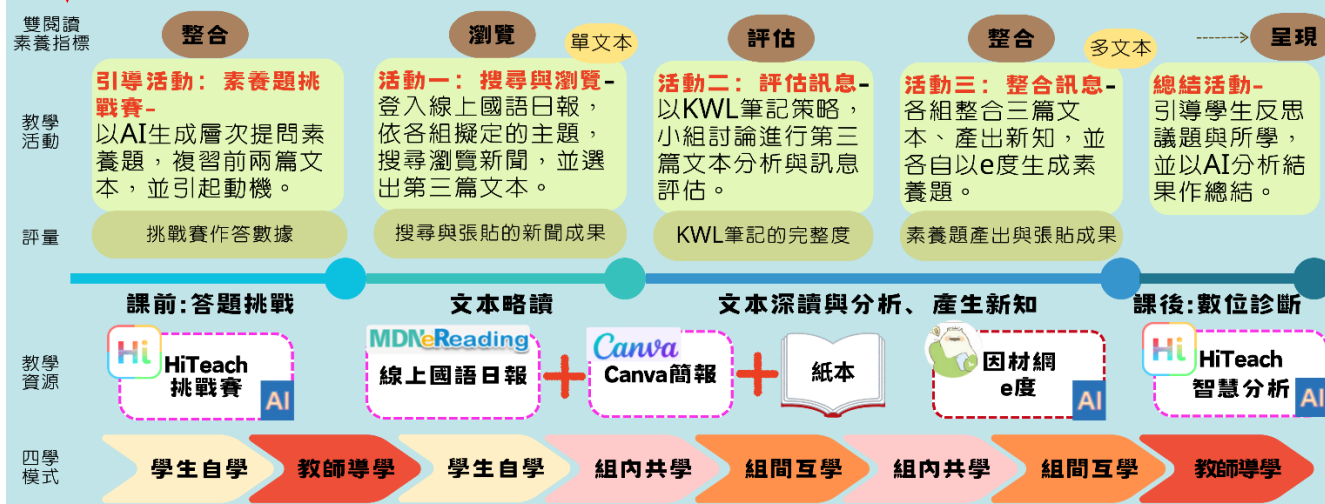
第四節:閱來悅享報

呈現與分享雙閱讀探究歷程

教學演示第三節課「閱來悅匯報」教學流程：

新聞議題雙閱讀 主題三：閱來悅匯報

課程架構



參、課程內容

主題/單元名稱	新聞議題雙閱讀	設計者	黃瓊瑩
實施年級	四年級	節數	共4節，160分鐘
課程類型	■主題式課程，融入語文領域-國語文課程	課程實施時間	■彈性學習課程/閱讀課程
總綱核心素養	A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變 B2. 科技資訊與媒體素養 C2. 人際關係與團隊合作		
融入議題	核心素養學習主題實質內涵	閱讀素養教育： 閱讀的歷程： 閱 E4 中高年級後需發展長篇文本的閱讀理解能力。 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 閱 E6 發展向文本提問的能力。 閱 E7 發展詮釋、反思、評鑑文本的能力。 閱讀的媒材： 閱 E10 能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。 閱讀的態度： 閱 E14 喜歡與他人討論、分享自己閱讀的文本。	
	核心素養學習主題實質內涵	環境教育： 氣候變遷： 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。	
	核心素養學習主題實質內涵	資訊教育： 資訊科技與合作共創： 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資訊科技與溝通表達： 資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	
領域學習重點	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。 國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。 國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 國-E-C3 閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，	

	以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。
學習表現	語文領域-國語文： 5-II-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-II-8 運用預測、推論、提問等策略，增進對文本的理解。 5-II-10 透過大量閱讀，體會閱讀的樂趣。 5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。 綜合活動領域： 1b-II-1 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。 資訊教育課程： 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。
學習內容	語文領域-國語文： Bc-II-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。 Bc-II-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。 綜合活動領域： Ab-II-1 有效的學習方法。 Ab-II-2 學習行動。 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 資訊教育課程： 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體驗。 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作。 資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。
學習目標	知識 1. 能夠瀏覽多元文本，並針對議題運用閱讀策略進行閱讀筆記，以能統整文本、形成觀點。 2. 能夠搜尋與挑選與主題相關文本，並培育瀏覽、評估、整合、呈現等雙閱讀素養。 3. 能夠經由文本的分析與整合，提升提取訊息、詮釋理解與評鑑省思等閱讀理解能力。 態度 1. 藉由閱讀培養理解與關心議題，並覺知氣候變遷會對環境造成的衝擊。 2. 與小組進行良好互動，共同完成小組目標任務，領會團隊合作的重要性。 3. 能夠在紙本與數位閱讀的串連中，激發多元文本閱讀的興趣。

	技能 1. 能夠依據主題搜尋學習網頁，並紀錄與評估與閱讀目的相關的訊息。 2. 能夠運用數位學習平台的資源，包含生成式 AI 以輔助學習，撰寫閱讀筆記、生成層次提問。 3. 能夠運用科技軟體以撰寫簡報、製作圖表，並做發表與分享。
教學策略	● 雙閱讀教學策略 1. 瀏覽：初步探索文本，以略讀方式確定內容的主要主題和結構，包括標題、副標題、圖表、圖片及關鍵詞等，透過六合法的重點訊息提取，形成初步的問題或興趣方向。第三篇文本則進行資料搜尋與瀏覽並行。 2. 評估：經由文本的比較辨別文本資訊來源的可信度，再以 KWL 步驟深讀並分析文本，紀錄已知訊息、思考想知訊息，這一過程幫助培養判斷力，以釐清主題與想要延伸的議題。 3. 整合：將多元文本進行彙整與比對，發掘共通點與差異點，並產出新知。透過閱讀筆記策略進行跨文本的比較與歸納，激發學生的批判性思維和邏輯分析能力。 4. 呈現：各組以主題報告呈現學習成果，主題報告包含簡報檔案、閱讀筆記、探究過程影音，還有口語發表，以展示學習歷程，並進行小組互評與自我省思。 ● KWL 筆記教學策略 1. 已知 (Know)：引導學生思考文本的主題與提供的訊息重點，可使用 6W 紀錄文本提供的訊息內容以擷取文章重點，建立探索的初步架構，以為進一步探究提供基礎的知識。 2. 想知 (Want to Know)：啟發學生探索對於主題的疑問，有助於學生明確閱讀目標、增強學習動機，在帶著疑問的閱讀策略中進行尋找答案、歸納文本，有助於提升閱讀理解能力。 3. 新知 (Learned)：在綜整和歸納新舊知識歷程中，有助於將學習歷程結構化與知識內化，並確認學習目標是否達成。在引導反思的過程中更能深化對於主題的理解、激發深度學習的興趣。 ● 自主學習於雙閱讀的應用：以數位與 AI 融入教學，能夠更具即時性、適性化，高效率輔助教學。 1. 學生自學：學生個別透過雙閱讀策略瀏覽與評估文本，篩選關鍵資訊，培養批判思考與自主分析能力。並用 e 度檢視資料分析狀況。 2. 組內共學：小組成員分享閱讀發現，透過數位軟體的協作討論與整合不同資訊，深化對文本的理解，提升合作學習成效。 3. 組間互學：各組交流不同文本的觀點，相互比較與補充資料，擴展知

	識視野，並透過數位回饋強化學習成果。			
	4. 教師導學：教師引導學生運用雙閱讀策略，示範如何評估與整合資訊，並以智慧數據提供適當回饋，促進學生的高層次思考與表達。			
教材來源	自編、MDNeReading 線上國語日報			
教學設備/資源	教學設備：觸屏、平板。			
	教學資源：自編課程簡報、HiTeach & AI、Canva、因材網 e 度、MDNeReading 線上國語日報。			
教學活動設計(活動進行步驟)				
教學內容及實施方式			時間	評量

第一節課主題：閱來悅懂報

(紙本讀報：颱風災害新聞-單文本)

一、引導活動

- 導入情境：播放幾個新聞片段介紹臺灣最近發生的氣候災害，揭示 MDNeReading，並介紹線上搜尋新聞主題的方式。以氣候災害為主題，搜尋相關新聞。
- 瀏覽新聞圖文訊息：教師揭示臺灣颱風的新聞，請學生介紹報頭、報眉、版名、標題、出處。



二、發展活動

任務一：文本略讀-6W 速記新聞重點

- 每生一張紙本新聞，教師請學生在新聞內容快速用筆標記出 When(時間), Who(人物), Where(地點), What(事件), Why(原因), How(經過)。
- 學生自學：學生在各自的新聞紙本上，完成6W 的重點速記。



學生分組討論※進行文本略讀與 6 重點速記

任務二：工作分配以 Canva 簡報進行分組協作

- 教師提醒，本次課程需要小組共作完成雙閱讀簡報，工作內容包含：搜尋資料、平板紀錄、歸納重點、操作因材網 e 度、口語發表等等，請分配好每一位的任務，讓小組可以團隊分工完成報告。
- 教師引導每位學生登入 canva，進入每組簡報介面，進行工作分配討論。

5'

說出新聞的版面

5'

完成 6W 記錄

10'

小組協調出工作分配

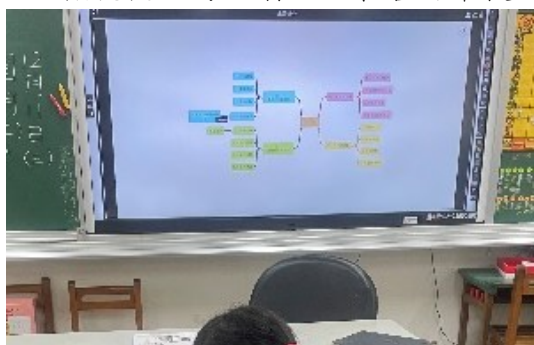
成員	第一組工作分配	第 2 組工作分配		成員	第 3 組工作分配
伍亮瑾	小組長	成員	工作分配	雷曼樺	小組長 使用因材網e度
李元	搜尋資料	沈泓文	小組長	莊智崙	電腦操作 資料整理
陳鄭翔	平板紀錄 使用因材網e度	陳秉逸	歸納重點	李彥鎧	回答問題 歸納重點
劉展辰	平板操作	沈泓文	電腦操作	李威翰	搜尋資料 紙本紀錄
余fish	電腦操作	莊悅哥	搜尋資料	鄭軒明	平板紀錄 平板操作
		張宇辰	平板紀錄		

組員	第 4 組工作分配	成員	第 5 組 工作分配
黃心又	小組長 平板紀錄	林莞芯	小組長 回答問題 平板操作
蘇庭嫻	使用因材網e度	丁瑞華	使用因材網e度 歸納重點
江尚軒	搜尋資料	林子晴	歸納重點 紙本紀錄
李荷茵	電腦操作	鄭寬柔	電腦操作 搜尋資料
吳凡崙	歸納重點 資料整理	劉丙紹、陳欣怡	資料整理 平板紀錄
劉亮廷	紙本紀錄		

各組工作分配結果(共5組)

任務三：文本深讀與分析-從紙本到數位以 HiTeach AI 生成心智圖並協作

- 教師提示：我們來啟動 AI 心智圖將文章分成四個大段，接著小組一起完成心智圖。
- 組內共學：一生一平板，每生再仔細深讀剛剛的新聞紙本、小組討論與檢視彼此的6W 標示，在各自平板上接寫心智圖，以小組協作方式完成。



小組協作心智圖



心智圖協作編輯數據

三、總結活動以 HiTeach 心智圖協作成果呈現編輯數據

- 教師導學：揭示心智圖協作成果統計，讓學生互相觀摩編輯歷程。
- 以數據呈現學生的學習效果，以觀摩優點的方式引導將文本分析後轉換成心智圖，並進行弱點分析，引導需加強的重點。

協作1 ▾

4/25
12:27

更新圖片 更新連結 更新註記 文字長度 編輯節點數						編輯歷史	
1	伍亮瑾	0	0	0	43	6	製作紀念牌 懷抱著夢想而出生(懷抱著飛行的夢想) 懷抱著飛行的夢想 想要在天空飛行 不斷的嘗試失敗而不灰心 終於可以飛上天了
2	莊智崙	0	0	0	39	7	報導未知 向老師學習飛行的原理 在天空飛行，實現夢想 探索未知的飛行 飛行需要無比的勇氣 終於克服困難，是一種成就 培養勇氣與毅力
3	劉展辰	0	0	0	41	7	向老師學習飛行的原理 飛行器的探索 想要在天空飛行 計畫像老鷹學習飛行的過程 不斷的嘗試新的動力 克服無數的困難與挑戰 終於登上萬里長城
4	莊悅	0	0	0	48	8	11111111111111111111 11111111111111111111 11111111111111111111 報導未知 向老師學習飛行的原理 在天空中飛行是一種新的體驗 帶著夢想的翅膀飛上萬里 繼續前進為了紀念他而製作紀念牌

第二節課主題：閱來悅賞報

(紙本+數位讀報：全球氣候災害新聞-2篇文本)

一、引導活動

- 導入情境：教師介紹線上搜尋新聞的方式，並以氣候災害為關鍵字。
- 教師搜尋到第二篇相關主題新聞，並示範使用因材網 e 度，將文字內容轉換成適合國小四年級生閱讀。
- 事先將紙本印出，讓學生先進行文本略讀，並進行 6W 重點速記。

全球氣溫刷新高，颱風也變得更強大、更多雨

出處：2024-10-01 | 作者：科技新報 黃嫻 <https://csrone.com/news/8810>
並透過AI轉換文字以適合國小四年級生閱讀

颱風山陀兒很快就要來到台灣。這個颱風在短短兩天內從一個小小的熱帶氣旋變成中等強度的颱風，而且還在持續增強。根據科學家的研究，地球變暖讓海水的溫度升高，這樣的改變不一定會讓颱風變多，但會讓颱風變得更強，帶來更大的雨量。

氣候變遷讓世界各地的降雨量變化很大，某些地方下雨變多了，有些地方則變乾了。當氣溫上升時，空氣可以含有更多的水分，所以下雨的量也會增加。研究顯示，現在地球上 75% 的陸地降雨量比以前異常，或是乾濕變化更劇烈。

現在的科學模型預測，全球暖化可能會讓颱風數量減少，但每一場颱風的威力卻會變大。自 1990 年代以來，西北太平洋和南海的颱風數量變少了，但颱風強度變得更強。台灣和日本的研究也顯示，颱風變少，但強度增加，並且可能會帶來更多雨水。根據美國的研究，每當氣溫升高 1°C，颱風降雨量就會增加 40%。

日本的科學家還發現，不同類型的颱風也會受到影響。像風眼小、移動速度快的颱風，它們能夠保持溫度不變，所以會變得更強。而像風眼大、移動慢的颱風，中心附近的海水溫度會降低，讓它們變得沒那麼強。

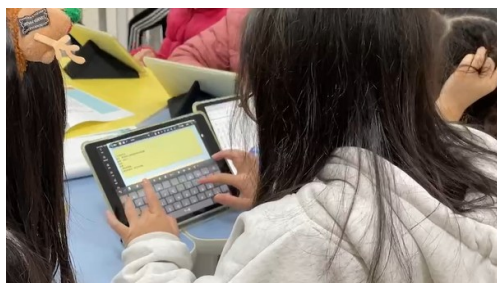
因為這些變化，有科學家建議增加颱風的等級，用來表示更強的颱風。現在美國的颶風分為一到五級，但有研究顯示，如果地球持續變暖，甚至會出現六級的超強颱風。

這些研究提醒我們，氣候變遷會讓颱風變得更強大，風災的風險正在增加。我們需要注意這樣的變化，並且提早準備因應的措施。

二、發展活動

任務一：擷取與評估訊息-摘要新聞以 Canva 簡報進行文本 KWL 分析

- 組內共學：小組共作文本 KWL(已知 Know、想知 Want、新知 Learn)分析，重點速記 6W 於已知(Know)訊息。
- 小組再綜整出想知(Want)、新知(Learn)，紀錄在 Canva 簡報。



請[深讀]第一篇新聞，擷取與評估訊息，並依照KWL步驟分析：		
Know-已知的訊息	Want-想知問題	Learn-我學到的新知
發生經過： 康瑞颱風肆虐，花蓮受災慘重 發生原因： 颱風帶來狂風暴雨花藤藤草連根小滿目瘡痍	災情如何的慘重 人是否平安？	我學到了要注意防颱風，平時就要做好保護

各組進行 KWL 筆記分析的紀錄，完成者用 AI 產出相關圖片

任務二：自主測驗與互評-檢測新聞閱讀理解

以 HiTeach AI 生成層次提問、評分標準

- 學生自學：教師以 HiTeach AI 生成層次提問的題組，共六題。前五題

3'

完成 6W 記錄

15' 共作簡報
完成 KWL 記錄
整合文本
歸納新知

10'

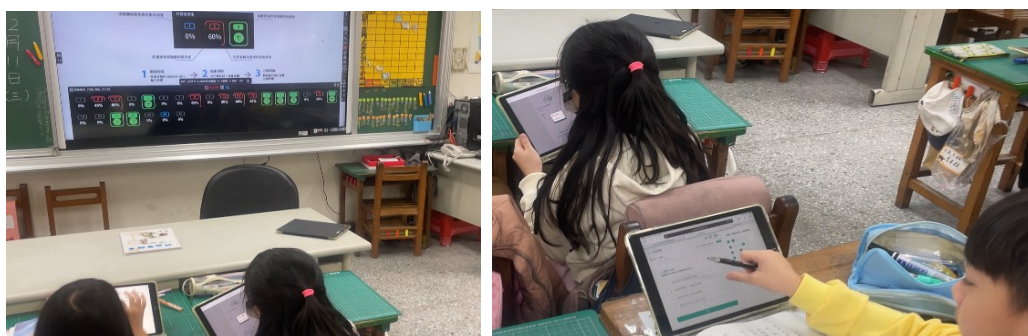
HiTeach
自主測驗

是單選題，須包含[閱讀理解]的三種層次：2題提取訊息、2題詮釋理解、1題評鑑省思；第六題是問答題，屬於評價省思層次。再派送給學生。

- 學生用新聞紙本尋找訊息，以平板在時間限制內進行數位的自主測驗。
- 學生互評：讓學生交換彼此的問答題，透過互評，讓學生觀摩他人以提升反思與批判力。
- 教師導學：以 HiTeach AI 生成評分規準，讓學生有具體標準以客觀公平的評改他人答案。
- 教師再以 AI 文句分析答題，並啟動智慧分類，最後教師引導全班透過各自的答題與分類，總結全班的學習成果以促進共學。

互評模式

參考評分
規準



學生自學：每生以 HiTeach AI 生成層次提問的題組進行自主測驗



評分範圍	分數	評分說明
大部分符合	4-5	回答包含深入見解及具體例子。
部分符合	2-3	回答表達基本概念但缺少細節。
不太符合但有嘗試	1	回答內容模糊，未能清楚表達。

希望這個評分規準能幫助學生更清楚自己的表現！

形成評分規準，讓學生互評有標準



教師導學：以 AI 分析與分類學生答題，引導共學

任務三：練習素養題型的 AI 指導語 各自以因材網 e 度生成

- 教師引導：進入因材網 e 度，示範 AI 的引導語：「請以臺灣的颱風為主題，生成素養題3題，都是選擇題，對象是四年級學生」。
- 學生自學：學生各自進入因材網，練習使用 e 度的引導語，以各自產出3題題目。
- 同組互相檢視題目並練習作答，小組共同選出最符合素養的題型。

三、總結活動

- 教師導學：擬定各組探索的新聞主題，引導關心真實世界的氣候議題。

10'

2'

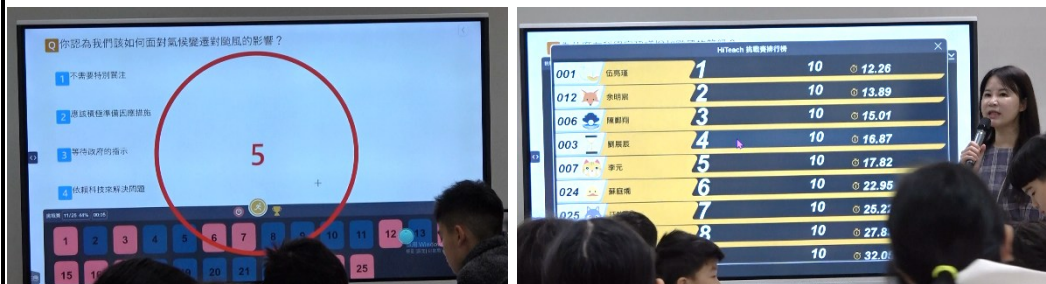
使用 e 度
寫出引導
語生成素
養題

第三節課主題：閱來悅匯報

(多元讀報：氣候變遷、全球暖化新聞-多文本)

一、引導活動

- 導入情境：教師詢問學生雙閱讀的含意，複習概念。
- 引起動機：教師以前兩篇文本為素材，以 HiTeach AI 生成的層次提問進行 HiTeach 挑戰賽，以知識競答方式複習前兩篇文本，並引起興趣。



以 AI 生成的知識競答挑戰賽，複習前兩篇文本

二、發展活動

任務一：搜尋與瀏覽-蒐集新聞資料 MDNeReading 線上國語日報網頁

- 導入情境：教師複習 MDNeReading 線上國語日報的搜尋重點。
- 學生自學：依照前兩篇文本歸納出各組的主題，成為搜尋的關鍵字，各自搜尋相關新聞。在搜尋時進行新聞標題與內容的概覽，以能選取適切的議題。
- 組內共學：各組共同選定一篇適合的新聞議題文章，先閱讀新聞標題，再進行文章略讀，接著觀察圖片與對應的文字。



學生自學：各自依照主題搜尋與瀏覽國語日報的新聞



組內共學：小組討論選出一篇適合的新聞議題，貼在 Canva

5'

說出雙閱讀的含義

5'

於線上國語日報搜尋氣候議題

任務二：擷取與評估-KWL 分析詮釋以 Canva 簡報進行文本 KWL 分析

15' 共作簡報
完成 KWL
記錄

- 工作分配：根據工作分配表小組分工，2 台進入 Canva 雙閱讀簡報介面、2 台停留在 MDNeReading 新聞介面。
- 組內共學：小組討論，進行文本 KWL(已知 Know、想知 Want、新知 Learn)分析，將第一堂所學的 6W 重點速記已知(Know)訊息，紀錄在 Canva。
- 小組翻回前兩篇文本的簡報介面與紙本，與本次文本進行比較與評估。
- 小組再綜整三篇文本，討論出想知(Want)，紀錄在 Canva 簡報。
- 組間互學：小組互相檢視各組文本 KWL 分析結果。



組內共學：小組討論，進行文本 KWL 分析，紀錄已知(Know)訊息

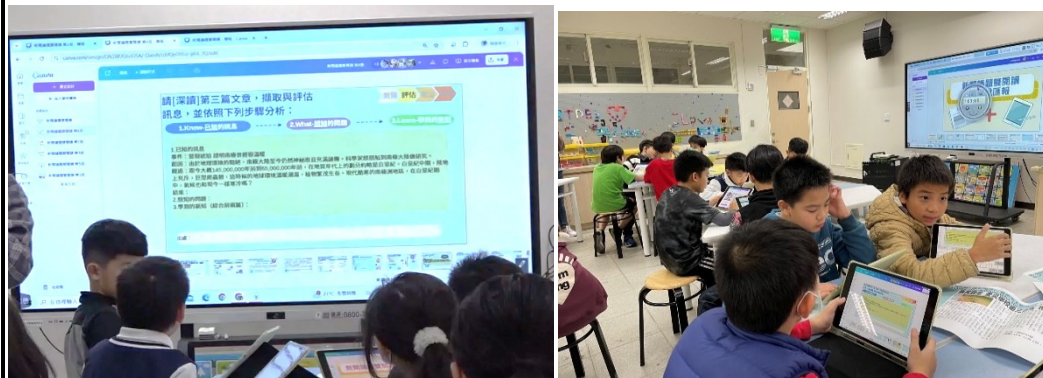


小組比較與評估前兩篇文本，再綜整討論出想知(Want)

任務三：整合氣候議題、建立觀點以因材網 e 度生成層次提問素養題

10' 整合文本
歸納新知

- 組內共學：形成觀點-小組根據想知的問題，經過與前兩篇文本的比較異同，整合歸納出學到的新知(Learn)。

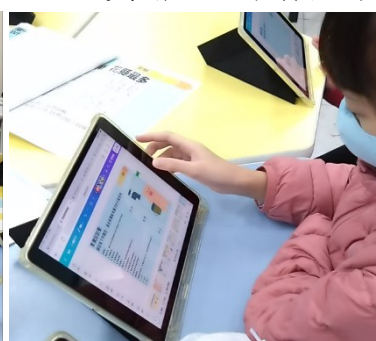


組內共學：三篇文本比較後，小組歸納出學到的新知(Learn)

- 素養題產出：剩下的 iPad 進入因材網介面，以前一堂學到的方式使用 e 度生成有層次的素養提問題。
- 組間互學：小組互相檢視各組的素養題產出狀況。



以 e 度生成有層次的素養提問題



素養試試看：瀏覽、評估、整合

請用e度產出題型，給他組作答

- 題目一 問題：氣候危機加劇後，歐洲學院增加了哪些相關課程？
 - A. 醫學技術課程
 - B. 系統建模與健康課程
 - C. 體育課程
 - D. 音樂課程
- 題目二 問題：氣候危機加劇的起因是什麼？
 - A. 溫度過高
 - B. 陳秋蘭花的原因
 - C. 全球暖化
 - D. 以上皆是
- 題目三 問題：根據已知訊息，全球暖化會造成什麼影響？
 - A. 颱風力量變小
 - B. 全球溫度下降
 - C. 物品在路上被看喝的人了這樣的死亡
 - D. 全球溫度上升，影響人們的健康

組間互學：小組互相檢視出題狀況

三、總結活動

- 檢視各組簡報，提示下次分組報告重點。並進行差異化引導。
- 總結活動：以 HiTeach 進行問答題「這次新聞議題的探究，我們學到了什麼？」讓每生上傳文字回答。
- 教師導學：總結、反思氣候議題，以智慧數據呈現分析學生回答，表揚優點、彌補弱點。



教師導學：總結本節所學，以智慧數據表揚優點、彌補學習弱點

使用 e 度
寫出引導
語生成素
養題

5

說出探究
學習所得、
智慧數據
分析

第四節課主題：閱來悅享報

(組織和呈現-分享探究歷程)

一、引導活動

- 導入情境：教師放出新聞主播報導的畫面，以教室前方講台為主播台，揭示分享新聞議題的重點。

主題四:閱來悅享報

瀏覽 評估 整合 呈現

各組分享新聞議題簡報

小組互評表

填寫人姓名_____ 評分組別_____

● 念出組名與主題	☆☆☆☆☆
● 表達清楚、有條理	☆☆☆☆☆
● 聲音宏亮眼睛看同學	☆☆☆☆☆
● 簡報製作內容完整	☆☆☆☆☆
● 小組團結、分工良好	☆☆☆☆☆
● 表達對氣候環境的關懷	☆☆☆☆☆

請進入因材網的任務完成小組互評表。

二、發展活動

任務一：主播報報-各組分享探究歷程

- 教師提示：各組以 5 分鐘為限，4 分鐘提示短鈴，5 分鐘長鈴即要下台。
- 組內共學：小組依序上台報導雙閱讀的探究歷程，背景螢幕撥放簡報。



各組依序上台進行探究歷程的分享

2'

30'

各組分享
簡報探究
歷程

任務二：互評與反思環境議題

- 組間互學：各組報告時，各組進入因材網使用小組互評表單作紀錄。互評內容包含音量、表達、簡報、團隊合作、議題關懷等等項目。



各組使用因材網的SRL檢核表進行互評

三、總結活動

- 教師導學：教師揭示互評結果，以觀摩優點的方式引導需加強的重點，總結雙閱讀的探究歷程。
- 關心環境議題：覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊，引導保持探索真實世界的精神，並透過生活實踐以保護我們的環境。

參考資料	1. MDNeReading 線上國語日報 2. 科技新報 https://csrone.com/news/8810												
實施歷程 (圖為學生探究簡報成果)	1. 跟學生討論什麼是雙閱讀，並登入 Canva，每生一帳號登入各組簡報連結。 2. 各組進行工作分配，每一位成員都要有各自的工作任務。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>成員</th><th>第 5 組 工作分配</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>林莞芯</td><td>小組長 回答問題 平板操作</td></tr> <tr> <td>丁婉蓁</td><td>使用因材網e度 歸納重點</td></tr> <tr> <td>林子晴</td><td>歸納重點 紙本紀錄</td></tr> <tr> <td>鄭寬柔</td><td>電腦操作 搜尋資料</td></tr> <tr> <td>劉芮綺、陳欣怡</td><td>資料整理 平板紀錄</td></tr> </tbody> </table>	成員	第 5 組 工作分配	林莞芯	小組長 回答問題 平板操作	丁婉蓁	使用因材網e度 歸納重點	林子晴	歸納重點 紙本紀錄	鄭寬柔	電腦操作 搜尋資料	劉芮綺、陳欣怡	資料整理 平板紀錄
成員	第 5 組 工作分配												
林莞芯	小組長 回答問題 平板操作												
丁婉蓁	使用因材網e度 歸納重點												
林子晴	歸納重點 紙本紀錄												
鄭寬柔	電腦操作 搜尋資料												
劉芮綺、陳欣怡	資料整理 平板紀錄												

使用因材網互評

說出氣候變遷的影響與環保的生活實踐

第一節：

閱來悅
懂報

3. 第一篇新聞是紙本，先略讀後重點速記6W。

第一篇新聞，請先[略讀]，在紙本上寫出 What,Why,Where,When,Who,How:

康芮肆虐 受災學校逾三百所 花縣最多

紙本 瀏覽 評估 整合 呈現

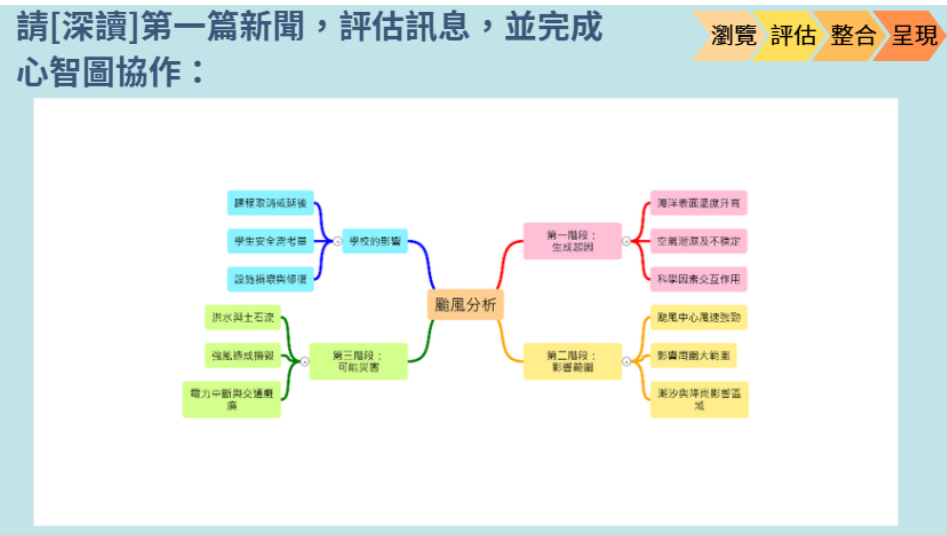
出處：國語日報
民國113年 11月 2日 · 01版



4. 進行深讀文本，並進行心智圖協作，再依照 KWL 步驟分析作筆記。

請[深讀]第一篇新聞，評估訊息，並完成心智圖協作：

瀏覽 評估 整合 呈現



請[深讀]第二篇文章，擷取與評估訊息，並依照KWL步驟分析：

瀏覽 評估 整合 呈現

Know-已知的訊息	Want-想知的訊息	Learn-兩篇比較，學到的新知
發生經過： 我現在知道如果颱風來了，房子沒有很堅固房子就會被破壞 發生原因： 因為全球暖化颱風逐漸變少，但是如果有颱風的話，那個颱風會變強。	 颱風哪裡來？ 	颱風發源於熱帶海面，由於溫度高，大量海水被蒸發到空中，形成低氣壓中心。隨著氣壓的變化和地球自身的運動，流入的空氣也旋轉起來，形成一個逆時針旋轉（位於北半球）的空氣漩渦，這就是熱帶氣旋，稱為熱帶擾動。只要氣溫不下降，海水溫度也足夠高，這個熱帶氣旋就會越來越強大，最後形成颱風。

請為這兩篇新聞寫一個相關議題：氣候變遷

第二節：

閱來悅
賞報

5. 第二篇文章，老師先在網站上搜尋相關議題，讓學生略讀，做6W速記。

第二篇文章，請先[略讀]，在平板上寫出 What,Why,Where,When,Who,How:

數位 瀏覽 評估 整合 呈現

出處：2024-10-01 | 作者：科技新報 黃嫻<https://csrone.com/news/8810>
並透過AI轉換文字以適合國小四年級生閱讀

全球氣溫刷新高，颱風也變更強大、更多雨

颱風山陀兒很快就要來到台灣。這個颱風在短短兩天內從一個小小的熱帶氣旋變成中等強度的颱風，而且還在持續增強。根據科學家的研究，地球變暖讓海水的溫度升高，這樣的改變不一定會讓颱風變多，但會讓颱風變得更強，帶來更大的雨量。

氣候變遷讓世界各地的降雨量變化很大，某些地方下雨變多了，有些地方則變乾了。當氣溫上升時，空氣可以含有更多的水分，所以下雨的量也會增加。研究顯示，現在地球上75%的陸地降雨量比以前異常，或是乾濕變化更劇烈。

現在的科學模型預測，全球暖化可能會讓颱風數量減少，但每一場颱風的威力卻會變大。自1990年代以來，西北太平洋和南海的颱風數量變少了，但颱風強度變得更強。台灣和日本的研究也顯示，颱風變少，但強度增加，並且可能會帶來更多雨水。根據美國的研究，每當氣溫升高1°C，颱風降雨量就會增加40%。

日本的科學家還發現，不同類型的颱風也會受到影響。像風眼小、移動速度快的颱風，它們能夠保持溫度不變，所以會變得更強。而像風眼大、移動慢的颱風，中心附近的海水溫度會降低，讓它們變得沒那麼強。

因為這些變化，有科學家建議增加颱風的等級，用來表示更強的颱風。現在美國的颶風分為一到五級，但有研究顯示，如果地球持續變暖，甚至會出現六級的超強颱風。

這些研究提醒我們，氣候變遷會讓颱風變得更強大，風災的風險正在增加。我們需要注意這樣的變化，並且提早準備因應的措施。

6. 第二篇文本進行深讀，並依照KWL步驟分析作筆記，並訂下相關議題。

請[深讀]第二篇文章，擷取與評估 訊息，並依照KWL步驟分析：

瀏覽 評估 整合 呈現

Know-已知的訊息	Want-想知的问题	Learn-兩篇比較，學到的新知
發生經過： 全球氣溫刷新高，颱風也變得更強大、更多雨 發生原因： 地球溫度變暖讓海水升高 	1. 颱風越來越強，會不會危害到我們的生存？  2. 雖然颱風的次數變少了，但是我們是不是也要更加小心呢？ 	 一篇告訴我們受到的傷害，一篇告訴我們造成的原因。 

請為這兩篇新聞
寫一個相關議題：氣候危機

7. 各組使用因材網 e 度，以文本產出素養題選擇題3題，並試做答題。

素養試試看: 瀏覽 評估 整合 量規

請用e度產出題型，並寫下答案: e度引導語:請用以下文章產出素養題選擇題三題，對象是國小四年級生(底下貼出文章)

第一題:
根據文章，地球變暖對颱風的影響是什麼?
A. 颱風數量增加，但強度減弱
B. 颱風數量減少，但強度增加
C. 颱風數量和強度都增加
D. 颱風數量和強度都減少

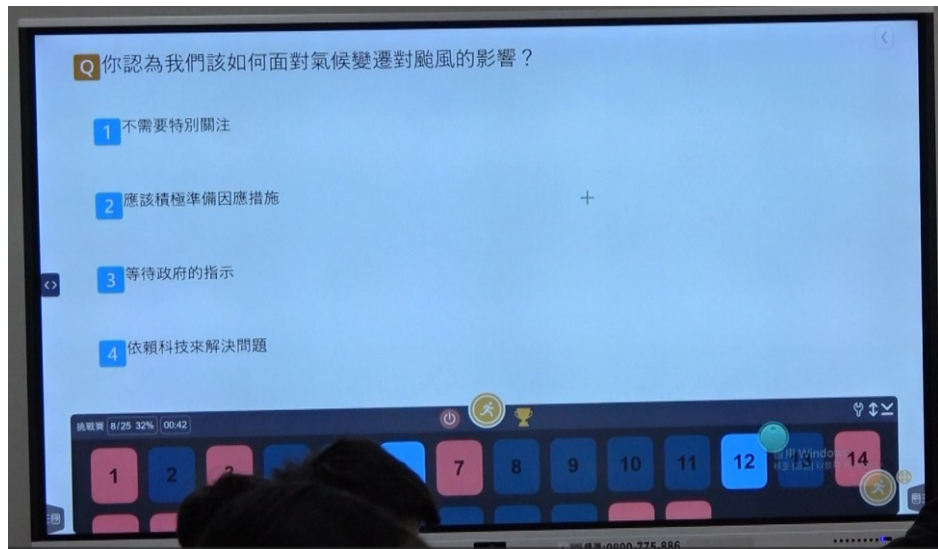
第二題:
文章提到，當氣溫上升1°C，颱風降雨量會增加多少?
A. 10%
B. 20%
C. 30%
D. 40%

第三題:
根據文章，日本的科學家發現哪種類型的颱風會變得更強?
A. 風眼大、移動慢的颱風
B. 風眼小、移動快的颱風
C. 風眼大、移動快的颱風
D. 風眼小、移動慢的颱風

A: A
B: D
C: B

ANSWER

8. 以 HiTeach AI 產出的層次素養題，進行挑戰賽。



第三節：
閱來悅
匯報

9. 第三篇文章，由學生搜尋，請各組上 MDNeReading 線上國語日報搜尋氣候議題。

第三篇文章，請小組搜尋與略讀一篇相關議題的新聞，並貼出來: 數位 瀏覽 評估 整合 量規

要愛護地球

發現琥珀 證明南極曾經很溫暖

10. 依照前述步驟略讀、再深讀文本，並依照 KWL 步驟分析文本摘要筆記。

請[深讀]第三篇文章，擷取與評估 訊息，並依照下列步驟分析：

瀏覽 評估 整合 呈現

1.Know-已知的訊息

2.Want-想知的问题

3.Learn-學到的新知

1. 已知的訊息

事件：發現琥珀 證明南極曾經很溫暖

起因：由於地理環境的阻絕，南極大陸至今仍然神秘而且充滿謎團。科學家想搭船到南極大陸做研究。

經過：距今大概145,000,000年前到65,000,000年前，在地質年代上的劃分約略是白堊紀。白堊紀中期，陸地上充斥，巨型爬蟲類，這時候的地球環境溫暖潮濕，植物繁茂生長。現代酷寒的南極洲地區，在白堊紀期中，氣候也和現今一樣寒冷嗎？

結果：這些發現可以幫助我更了解在溫暖時期的南極大陸會是什麼模樣，以及全球暖化後可能帶來的影響。

2. 想知的问题：白堊是什麼？

3. 學到的新知（總合前兩篇）：這篇我們前兩篇文章有一個插播下面還有解釋是什麼是白堊？白堊紀名稱的由來，是當初地質學家在命名時，抱歉8年代的歷程，常常出現大量的白色碳酸鈣岩層。這種有海中及微小的蠕蟲生物可體組成的白色掩體被稱為白二土，因而該地質年代稱為白堊紀。

出處：國語日報2024/12/21 科學6

11. 各組使用因材網 e 度，產出有層次的素養題選擇題3題，並給其他組作答。

素養試試看：

請用e度產出題型，給他組作答

瀏覽 評估 整合 呈現

e度引導語:請用以下說明產出素養題選擇題三題，對象是國小四年級生(底下貼出上頁說明)

題目一：

科學家為什麼想要到南極大陸做研究？

- A. 想要找到新的動物
- B. 想要了解南極的天氣
- C. 想要知道南極以前是不是很溫暖
- D. 想要挖掘寶藏

題目二：

白堊紀時期的地球狀況如何？

- A. 有很多巨型爬蟲類-恐龍
- B. 那時候已經有人類
- C. 那時候的天氣是冰天雪地
- D. 那時候地表植物稀疏

題目三：

發現琥珀對科學家的研究有什麼幫助？

- A. 幫助了解南極以前的樣子
- B. 幫助找到新的動物
- C. 幫助了解南極的植物
- D. 幫助找到寶藏

第四節：
閱來悅
享報

12. 各組分享新聞議題歷程報告，並進行分組互評。教師再最後總結。

主題四:閱來悅享報

瀏覽 評估 整合 呈現

各組分享新聞議題簡報

小組互評表

填寫人姓名_____ 評分組別_____

- 念出組名與主題 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
- 表達清楚、有條理 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
- 聲音宏亮眼睛看同學 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
- 簡報製作內容完整 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
- 小組團結、分工良好 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆
- 表達對氣候環境的關懷 ☆ ☆ ☆ ☆ ☆

請進入因材
網的任務完
成小組互評
表。

教學演示 流程	引導活動 1. 老師一開始先引導學生複習「雙閱讀」的概念，確認大家對這個主題還有印象。 2. 接著，老師利用 HiTeach 的 AI 功能，以前兩堂課的新聞文本設計了像「知識競答」一樣的挑戰賽，快速複習舊的內容，也成功引起學生的學習興趣。 3. 學生學習情形：學生們很投入地參與知識競答，透過好玩的方式複習了前面學到的新聞內容。
	發展活動 一、任務一：搜尋與瀏覽-蒐集新聞資料 2 1. 老師提醒學生使用 MDNeReading 線上國語日報搜尋新聞的一些重點。 2. 學生學習情形：學生們各自根據小組前兩堂課討論出來的氣候議題主題，當作關鍵字去線上搜尋相關的新聞。過程中，他們會快速瀏覽新聞標題和內容，先大概判斷一下文章是不是符合需求。 3. 學生學習情形：各小組經過討論，從搜尋到的新聞中一起選定一篇最適合他們主題的文章。他們會先看標題，再快速讀一下全文，並注意圖片和旁邊的文字說明。選好的文章會直接貼到小組共用的 Canva 簡報上。 二、任務二：擷取與評估-KWL 分析詮釋 2 1. 小組先按照事先分配好的工作進行分工。(例如有人負責操作 Canva、有人負責看新聞原文等) 2. 學生學習情形：小組成員們一起討論，對選定的新聞文章進行 KWL (已知 Know、想知 Want、新知 Learn) 分析。他們把第一堂課學到的 6W 重點快速記在 Canva 簡報的「已知 (Know)」部分。 3. 學生學習情形：接著，小組會翻回前兩篇文章的簡報或紙本，和這篇新的文章進行比較，評估彼此的異同。綜合三篇文章的內容，小組一起討論出他們「想知道 (Want)」的問題，並記錄到 Canva 簡報上。 4. 學生學習情形：各小組會互相看一下別組的 KWL 分析做得怎麼樣。 三、任務三：整合氣候議題、建立觀點 1. 學生學習情形：小組根據他們「想知道」的問題，並比較過這三篇文章後，一起討論歸納出從中學到的「新知 (Learn)」，並形成他們對這個氣候議題的看法或觀點。 2. 學生學習情形：小組內的其他同學則利用因材網的 e 度功能 (延續上一堂課學到的方法)，試著根據探究的文本，生成具有不同層次的素養導向提問。 3. 學生學習情形：小組之間會互相檢視對方出的素養題，看看題目是否符合要求。

	總結活動 1. 老師快速瀏覽各組的簡報進度，並預告下一次分組報告時需要注意的事項，同時針對不同小組給予個別的引導。 2. 老師利用 HiTeach 進行一個問答活動，請每位學生打字上傳回答「這次新聞議題的探究，我們學到了什麼？」。 3. 學生學習情形：學生們各自說出或寫下他們從這次新聞探究活動中學到的東西。 4. 老師最後進行總結，引導學生反思氣候議題。老師也運用智慧數據分析學生的回答，給予肯定並指出可以再加強的地方，幫助學生釐清學習的盲點。
實施省思	教學困境： 本次教學以數位工具進行主題式探究，使用的數位輔助工具多元化，學生要學習的運用技巧就會比較複雜，尤其是在銜接活動與活動之間時，孩子在轉換工具的過程中，剛開始會花比較長的時間去熟悉技巧。 教學轉變： 帶孩子完成這一次的新聞議題探究，孩子們異口同聲地說好好玩，也學到了很多，是過程中最大的成就感！老師，當然要幫孩子燒燙燙的學習興趣搭起鷹架！是讓孩子對學習產生熱情。透過這些教學輔助工具的運用，讓教師也與學生教學相長、同時並進。孩子想要的，我都會盡力協助達成！當教學變成以孩子為主，發散與收斂的拿捏，變成老師的最重要課題，透過隨時的教師共備討論，更能依據孩子的需求反思與調整，讓教師也成為共學者。 教學省思： 學生在整合多文本的歷程中，提出解決問題策略以及建立觀點時，有時新知觀點會傾向於其他知識的探討，而偏離引發課程設計之初想要探究的氣候與環境議題。因此需要教師引導以避免離題而使教學時程延宕。另外一方面也要同時考量，當我們有策略的放手讓孩子主動解決問題時，更能激發了孩子勇於突破的行動力。如何取得平衡，讓孩子從日常生活中引發對問題解決的主動探索力，方是本課程最大的學習目標。