



主編的話	01	主編的話
主題報導	02	自主學習課堂的教學實踐力
	04	提升學生自主學習能力與態度的關鍵密碼
社群交流站	07	連結國中自主學習課程目標與教師教學實踐
	09	桃子腳『美國見學』實踐力：自主學習與跨文化體驗
	11	自主學習在全球化教育中的實踐與成效：以桃子腳國中小美國見學為例
協作夥伴知音	13	中山自主學習社群實踐
	15	數位科技融入的自主學習課堂 - 以國中八上自然科第三章「波」為例
青聽學習	18	自主學習在我心
	19	我的自主學習路
	20	媒玩媒瞭自主學習課
	21	媒玩媒瞭學自主
	22	「自」在「學」習，志在成長
	23	走讀素養 數位自學 舊金山壯遊趣
新知報報	25	深度學習加速器：數位利用
活動報報	28	社會情緒學習打造快樂自主學習
	31	NTSRL 社群教師增能研習（以非暴力溝通啟動友善對話 - 愛的語言）
	33	NTSRL 社群教師增能研習（活出社會情緒學習精神五部曲）
	36	NTSRL 四月份社群學校例會暨教師增能研習（以學生為中心的學習與評量）



NTSRL 夏季號

發行單位 | 新北市政府教育局
 發行人 | 張明文
 副發行人 | 劉明超 / 歐人豪
 總編輯 | 吳佳珊
 夏季號主編 | 林佳慧
 編輯群 | NTSRL 國民中學促進自主學習行動工作圈
 聯絡地址 | 23450 新北市永和區永利路 71 號 (新北市福和國中)
 美編設計 | 美頡設計印刷有限公司
 NTSRL 粉專 | 

主編的話

創造善教樂學（Quality teaching and learning）的課堂風景，築基在學生為主體的自主學習。為達成此目標，新北市自主學習（NTSRL）工作圈提出國民中學促進自主學習課堂 515（5 要素 15 原則），作為教師課堂微改變的指引參考。要素一「教學實踐」，正為本期夏季號關注的焦點。

為了對自主學習教學實踐有一深入理解，本期夏季號共有 15 篇專文，簡述如後。首先為兩篇「主題報導」，由林佳慧助理教授和陳逸年教師分別撰寫，前者談論自主學習課堂的教學實踐力，分述注重適性學習、強調素養導向、引導學會學習之三大原則及相關教學資源；後者以提升學生自主學習能力與態度的關心密碼為主，從三個探問：為什麼要培育學生自主學習？老師可以做什麼？應如何做？進而提出引導學生自主學習的重要建議，兩篇主題報導皆為教師自主學習的教學實踐描繪出清楚的理路樣貌。

其次為三篇的「社群交流站」，不同於以往自主學習社群運作方式，本期以課程領導的觀點，邀請何文慶校長、郭昱晨校長與楊明靜教師從不同角色述說學生自主學習的樣貌。何校長從 108 課綱實施前兩年，即帶著學校教師一步一腳印構築自主學習的課堂風景，其文章內容說明自主學習的意涵，包括內在動機、目標和計畫的歷程、調整學習過程、反思和評鑑學習結果等四個要素，深入探討自主學習的概念，可為今日 NTSRL 於課程領導運作注入清楚的觀點思維。桃子腳中小學將學生自主學習場域由熟悉的校園轉移至陌生的國度，賦予學生更多學習選擇權和決策權，在多變化的學習拼塊中，不僅有異文化的衝擊，更有學習主體突破既有框架的成長力量，這兩篇文章從不同視角呈現美國見學的豐富之旅，彰顯學生自主學習的多元特色。

再者於「協作夥伴知音」，邀請翁偉閱老師分享數學教師社群與協作專家共創課程的實錄，校內教師因為協作專家入校陪伴，習得最新的教學理念和方法，並且透過社群內部的交流對話，促進數學老師的專業成長。另一篇則由陳晏柔老師以數位工具融入自主學習的課程設計，幫助學生於個人自學、組內共學和組間互學中相互啟發思維，提昇學習成效。

本期的「新知報報」由郭慧敏主任介紹學習者為主體的教學模式—深度學習（NPD L），不同於過往教學方式，深度學習從系統性的觀點倡議學習要素，本文特別聚焦於數位利用，強調數位工具需要與教學實踐緊密結合，成為深度學習的「加速器」，進而優化學習的品質與教學設計。最後，王采婕助理在「活動報報」中，摘錄教育廣播電台季潔博士 / 主持人和林佳慧助理教授對於社會情緒學習的專訪紀要，從中可知，社會情緒學習與 108 課綱自發、互動、共好連結所在，做為教師自主學習教學實踐的參考；爾後有多篇的活動紀要，這些詳實呈現 NTSRL 每位參與者的專業成長軌跡。

如同前兩期專刊，除了來自校長、教師或學者專家對自主學習的看法，本專刊難仍可貴的是學生對自主學習的心得與收穫。非常感謝達觀國中、福和國中、桃子腳中小學等多位學生的親身分享，更添本專刊倡議自主學習的重要性。

當今快速變化、充滿未知的世界中，自主與學習一直朝向終身學習（Life-long learning, 3L）的關鍵要素，也是打造教育生態系重要的泉源。期待本期的報導從多層面視角能拓展您對自主學習的理解，進而轉化為課堂的教學實踐力。最後深深感謝本刊所有作者的智慧分享與貢獻，為朝向幸福美好的生活而努力！

2024 年夏季號主編 林佳慧敬筆



自主學習課堂的教學實踐力

國立臺中教育大學師資培育暨就業輔導處 / 林佳慧助理教授

教師自主學習的教學實踐強調引導學生主動探究的學習過程，注重學生的生活情境與學習脈絡，講求學習如何學習的方法與策略，大於強記生硬的知識學理。國民中學促進自主學習課堂 515 之「教學實踐」要素內，包含三大原則，分別為注重適性學習、強調素養導向、引導學會學習，說明如下：

一、注重適性學習：自主學習取向課程與教學具有適性教育的精神與理念，教師可根據學生的能力、特質、興趣或價值等面向，擬訂個別化的學習目標。適性學習的概念與差異化教學理念有著密不可分的關係，當教師面對程度較佳的學生時，可進行學習內容的加深、加廣或濃縮調整；面對學習程度較弱的學生，則可進行簡化課程內容的難度、減量學習份量、把大的學習目標拆解為小目標、運用多元替代方案，或是重整題目設計（如抽象概念改為具體操作等），這些教學實踐方式，皆能協助學生達成有意義與有效的學習，促進自主學習的投入與動機的提昇。

二、強調素養導向：自主學習本質上就是一種核心素養，包括習得知識、轉化知識，與小組工作及溝通的能力等。不同於過去傳統講授式教學，核心素養的課程教學設計，強調情境脈絡化，知識情意與技能的整全性，並且結合多元的教學策略方法，增進行動實踐的能力。林永豐（2018）曾針對促進三面九項核心素養的課程內涵或教學策略示例，例如：教師可運用問題解決教學法（Problem based learning）、概念構圖、提

問設計、66 討論法等培養學生系統思統與解決問題的素養。或是運用公民行動方案、時事教學、案例研討、社區踏查等增進學生的道德實踐與公民意識，再者，素養導向教學也強調探究實作、跨領域設計的能力，引導學生學習如何理解周遭的社會環境，注重學習做中學，體現以學生為主體的精神。特別是探究實作與傳統教學大相逕異，因為知識的不確定性，更需要教師運用合宜的教學策略，從旁引導學生主動投入問題解決的歷程。為此，教師需具備診斷學生的先備知識、學習需求、概念起點等，方以驅動學生的學習。

三、引導學會學習：此部分著重教師應聚焦思考教學及關於思考的教學（teaching about thinking）。教師在教學過程中，應適時提供學生系統性引導及關鍵性指示，協助學生建構自我的學習鷹架，從實際發展水平提升至可能發展水平，引發學生對行動做反思（reflection on action），再於反思中形成再行動的策略。以近來年興起的設計思考為例，史丹佛大學的哈索·普拉特納設計學院（Hasso Plattner Institute of Design）（D-School）提出五步驟：同理心（empathize）、定義問題（define）、創意發想（ideate）、製作原型（prototype）和測試（test），幫助學生以同理心地圖為思考架構，考量使用者的需求，再透過團隊合作的腦力激盪，進行發散性和聚斂性思考，整合相關領域的知識、技能與情意等，辨析問題解決策略的合理性與可行性。

關於「教學實踐」在國民中學促進自主學習課堂 515 之參考內涵指標，如表 1。另外，筆者再爰以關鍵概念和相關策略 / 工具等，做一補充說明，添增教師自主學習課堂的教學實踐力！

表 1：教學實踐的參考內涵指標、關鍵概念和相關策略 / 工具

要素	原則	參考內涵指標	關鍵概念	策略 / 工具
教學實踐	注重 適性學習	<p>1-1-1 引導學生自我覺察，了解個人的學習狀況，啟動先備知識。</p> <p>1-1-2 依據學生的學習狀況，提供合適的學習內容或教材資源讓學生選擇修習。</p> <p>1-1-3 提供學生任務與選擇機會，以激勵投入與持續引發學習動機。</p>	<p>自我覺察：理解並接納自己在學習過程中的需要、困難和興趣。透過了解自己對知識的追求、以及目標與學習之間的關聯，培養持續學習的態度。</p> <p>先備知識：學習新事物前已經具備的知識或經驗，其為新學習建立的基礎，能幫助學習者理解和掌握新概念。</p> <p>適性的學習內容或教材資源：根據每位學生的能力、興趣和學習優勢，提供適切的教材和學習資源。</p> <p>任務與選擇的機會：選擇學習任務為培養學生獨特性、好奇心與自主權，鼓勵自我探索與挑戰。</p> <p>學習動機：學生對知識的渴望、自我成長的追求，以及實現個人目標和未來願景的熱情與動力。</p>	<p>1.KWL：KWL 策略讓學生在學習前 (Know) 檢視已知的先備知識，確定想要 (Want) 學習的目標或內容，並在學習後 (Learned) 反思獲得的知識，促進深入理解與連結個人經驗。</p> <p>2. 多元智能量表：可於學期初使用，評估學生智能優勢和偏好，如語言、邏輯、空間等，做為適性教學設計的參考。</p> <p>3. 爆學力_自主學習實戰手冊 v3。</p>
	強調 素養導向	<p>1-2-1 設計表現任務能以生活經驗和具脈絡的學習情境為本。</p> <p>1-2-2 運用多元教學策略來促進學生自主學習習慣與能力（如好奇心、覺察問題、目標設定、預習、時間與資源管理、自我監控與調整、自我評估和做決定等）。</p> <p>1-2-3 設計鷹架，逐步提升學習能力，將知識概念轉化為探究實作與實踐行動。</p>	<p>表現任務：又稱學習成果，如創作、實驗、實地踏查、展演等。</p> <p>多元教學策略：多元教學策略，如討論、實作或科技輔助，以培養學生解決問題、批判性思考等核心能力，讓學習活動與真實世界連結。</p> <p>支援學習者逐步達到理解和獨立解決問題策略或技巧，如：教師的提示、提問、引導、模仿、示範、回饋或分解任務等。</p>	<p>1. 素養導向教學設計參考手冊，CIRN。</p> <p>2. 學習策略融入素養導向教學設計參考手冊，國家教育研究院。</p> <p>3. 面向未來的能力—素養導向教學教戰手冊，教育部。</p> <p>4. 探究策略 55，師大出版社。</p>
	引導 學會學習	<p>1-3-1 引導學生主動檢核與反思自己設定的學習目標（如心像、運用自我自語的方式引導自己、有效提問、檢核工具等）。</p> <p>1-3-2 引導學生主動檢核問題解決策略的合理性與可行性。</p> <p>1-3-3 引導學生反思學習歷程與結果，據以調整學習策略及建立通則協助學習遷移。</p>	<p>檢核與反思：評估自己的學習過程、策略和成果，思考如何調整修正，並以自我導向促進個人能力的提升。</p> <p>問題解決策略：尋找資源和策略解決問題，評估多種可能的解決方案，進而選擇適合的方法，培養批判性思維和創造力。</p> <p>學習遷移：將習得的知識和技能應用到新的情境中，進而與生活經驗連結、深化學習。</p>	<p>1. 運用 ORID「客觀事實、感受反思、詮釋意義、決定行動」(Objective, Reflective, Interpretive, Decisional) 框架、PDCA「計劃-執行-檢查-行動」(PDCA) 的改進循環，以引導師生對話，進行問題分析和決策。</p> <p>2. 探究策略 55，師大出版社。</p>

提升學生自主學習能力與態度的關鍵密碼

桃園市立大園國際高中 / 陳逸年教師

一、前言

學生面對未來多元與複雜的環境，提升學生的自主學習（Self-regulated Learning, SRL）能力與態度越來越重要，我們將圍繞三個主要問題：教師為什麼在教學中要融入自主學習能力與態度培育？在教學策略要關注什麼？以及可以怎麼做促進自主學習能力的成長？其實教學要培育學生自主學習能力並不困難，教師只需要知道自主學習能力的內涵，嘗試在平日教學習慣放入一點嘗試，就可在升學知識與能力培育兩者間，找到屬於個人教學的平衡點，經過一段時間，您會發現自主學習能力與態度是提升學生學習效率，重新解構與建構複雜世界的好方法。由於高中有學生自主學習時間，為了讓國中現場教師更理解如何協助國中階段學生在高中自主學習的發展，我將從 NTSRL 課程協作的經驗與高中現場的教學經驗，輔以三個探問做一詳細說明。

二、教學為什麼須融入培育學生自主學習能力與態度？

自主學習是指學生主動參與學習過程，這過程包括學生設定學習目標、監控學習進度、調整學習策略，反思學習過程及結果，然而對於高中學習階段自主學習教師常存在五個疑問：

其一 是學生給予自主學習時間就能自主學習嗎？

其二 是教師面對學生升學，培育學生自主學習對升學有幫助嗎？

其三 自主學習的能力與態度培育，對學生長遠發展有幫助嗎？

其四 自主學習能力與態度要如何培育？

其五 教師在自主學習該扮演甚麼角色？介入學生自主學習的份量如何拿捏？



上述問題須先瞭解自主學習對象：學生，因高中學生在認知和情感發展上較為成熟，這使得他們較能理解和面對學習挑戰，並進行探詢與找尋解決方法。在情感發展上，高中生通常尋求更多的認同感和獨立性，這種心理發展支持他們探索自我，尤其是他們自己感興趣的領域或事物，而且高中生面臨大學入學或未來職業生涯，通常有較強動機促使他們尋求更多的資源和策略。儘管如此高中生的自主學習還是面臨著該如何建立學習能力與習慣？環境（家庭、學校）能給予我支持發展嗎？我在面對升學壓力與對未來不確定性時，自主學習這種非目標導向的能力培育真的對我有幫助嗎？因此如果教師與家長能提供學生策略性引導，如學習策略、時間管理技巧、學習資源利用。能鼓勵學生在探索知識過程中，營造允許犯錯從中學習的環境，經由此環境建立彼此互動的心理和情感支持，這能幫助學生在面對壓力，找到解決策略，完成自主學習後，建立自信與自我效能感。一個有自信有方法、能調節自己心理、目標，懂得反思的學生，相信在升學或更長遠的生涯都能有好的發展。

三、教學策略需要關注什麼？可以怎麼做？

為提升學生自主學習能力與態度，在教學過程中可設計學習任務，學習任務中包含建立任務目標（學習目標）、導入策略工具、歷程性紀錄、小組合作討論、進行評估與反思、讓學生產生學習表現，在經歷中建構學生自主學習的能力與態度。以下用小型學習任務，作為說明教師如何培育學生自主學習能力。

教學歷程設計案例：

1. 單元內容：高一化學_水溶液的濃度
2. 策略工具：九宮格
3. 任務設計：

(1) 教師提問：你覺得坊間的紅茶要好喝的關鍵因素？請將這些因素寫在九宮格內，如下圖。

			冰塊多寡	甜度適合	茶葉種類
	紅茶		冷熱適中	紅茶	新鮮現調
			口感回甘	濃度合宜	環境乾淨

(2) 任務發布：請你們核對前後同學的回答，找找看有哪些相同的答案？

(3) 教師提問：你覺得紅茶好喝的關鍵因素中，那些因素和濃度有關？有相關的請打勾。

✓ 冰塊多寡	✓ 甜度適合	✓ 茶葉種類
冷熱適中	紅茶	新鮮現調
✓ 口感回甘	✓ 濃度合宜	環境乾淨

(4) 任務發布：請翻閱課本水溶液的濃度，由課本內容中找到跟濃度相關的重要資訊，寫在另一個九宮格中。

			重量百分濃度 (%)	體積莫耳濃度 (M)	百萬分點濃度 (ppm)
	濃度		溶質的質量 (克)	濃度	溶質的莫耳數 (mol)
			溶劑的質量 (克)	溶液的體積 (公升)	百萬克 (10 ⁶ 克) 溶液

(5) 任務發布：兩人分享重點，說明答案的相同與不同，並且提出與對方答案不一致的可能原因。

(6) 教師授課：說明濃度的定義與不同濃度定義的比較及用途。

(7) 任務發布：再確認紅茶口感與濃度相關的項目有哪些？並用濃度的概念寫影響原因。寫完後，兩人進行討論。

✓ 冰塊多寡 影響溶液體積	✓ 甜度溶質(糖)適合	✓ 茶葉種類 選擇溶質種類
冷熱適中	紅茶	新鮮現調
✓ 口感回甘 溶質種類	✓ 濃度合宜 適當濃度值	環境乾淨



四、促進學生自主學習能力建議

為提升學生的自主學習能力和態度，教師在課程設計上需要注意幾個重點：

(一) 教師應設計有意義和有挑戰性的學習任務：這些任務應該包含明確的學習目標，且過程能激發學生的學習動機和興趣。同時，任務也應該涵蓋不同層次的學習目標，培養學生不同的能力。例如，除知識和理解層面外，還應該設置分析、評鑑和創造等較高層次的學習目標。

(二) 教師可採用多元化的教學策略和工具，激發學生的學習參與度：案例中提到的「九宮格」便是一種有趣且具啟發性的策略工具。當然教師還可利用其他工具，如黃金圈、設計思考、六頂帽子等，幫助學生建構知識，培養高階思維能力。過程中應提供學生合作學習的機會，可以促進學生間的互動交流，能培養他們的團隊合作與溝通能力。

(三) 教師角色是知識的傳遞者，也是學生學習的引導者和激勵者：教師要為學生營造安全、開放，能說敢言的學習環境，學生應該被鼓勵提出問題、表達想法，而不用擔心被評判或嘲笑，教師也透過適當的提問促進學生檢視、反思、總結的思考，讓學生從歷程中學習自主學習的能力與態度。培養學生的自主學習能力須要教師在課程和教學設計上精心安排，教師提供富有啟發性的學習任務，採用多元的教學策略，為學生創造合作學習的機會，並營造開放、包容的學習環境，並重視形成性和總結性評量，如此來回在教學與學習間，學生自然而然能漸漸成為自主學習者。



陳逸年老師

五、結論

課程與教學設計為教師專業能力的展現，也是促進學生自主學習能力態度發展的關鍵。教師只需瞭解自主學習內涵後，並願意嘗試教學策略，善用多元的工具方法，如九宮格、心智圖、分組合作學習等，在課堂進行微改變，相信學生自主學習能力和態度就會有所提升，創造教學課堂的精彩風景。讓我們一起陪伴學生在求學階段，從學習如何學習的經歷中，習得知識、學到方法、培養自主積極態度面對未來。



連結國中自主學習課程目標與 教師教學實踐

新北市立漳和國民中學 / 何文慶校長

一、前言

十二年國民基本教育之課程發展本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景，強調學生是自發主動的學習者，學校教育應善誘學生的學習動機與熱情，協助學生應用及實踐所學、體驗生命意義，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。在總綱中揭櫫國民中學教育階段要「鼓勵自主學習、同儕互學與團隊合作，並能理解與關心社區、社會、國家、國際與全球議題。」並將自主學習列入彈性學習課程—其他類課程之中。因此，開啟了國中教育階段對自主學習的探索與實踐，使自主學習在國中教學現場萌芽、成長。

二、自主學習的意涵

自主學習是一種觀念和態度，是一種學習模式。一般來說，是指學習者能有主動積極的態度，設定預期目標，選擇適合策略，規劃與調整學習歷程，以達預設目標，並具反思的後設能力。換言之，自主學習包含四個要素：1. 高度的內在動機；2. 有目標和計畫的歷程；3. 對學習過程能監控、調整；4. 對學習結果能反思、評鑑。

自主學習是放手給學生有選擇、計畫、實踐和反思的機會和決定，而不是放任不管；換句話說，自主學習是要「教」的，只是老師從傳統的指導者、提供者、控制者轉為陪伴者、引導者、協助者、諮詢者。

面對角色的轉化及觀念、態度和歷程的調整，師生彼此都須重新思考並看見學習的更多可能。為能促進自主學習的動能並發現自主學習的軌跡和結果，在實施自主學習課程時需重視課程目標和評量規準的建立，以確保課程意義和價值。

三、自主學習課程目標在教學實踐的意涵

自主學習課程是以學習者為中心的課程規劃和設計，旨在建立自主學習知能和態度，並須兼顧未來發展和終身學習等可能，筆者認為其學習目標對教學實踐有下列意義：

（一）引導性

目標必然是對課程實踐的期許和效能預判，除對課程內涵充分理解外，須對學習者有充分了解，建構合宜之目標，並據以進行課程和教學設計，以利學習者規劃學習方案及對學習表現的追求。

（二）未來性

學習目標的設定需重視未來發展的可能和啟發，使學習者能對相關課程有加深加廣的探索慾望，延續好奇和學習動能，以利達成真正的學習。

（三）調整性

後設反思是自主學習的關鍵，課程目標需容許在操作過程依教學現場狀況及預先未發現的某些可能或差異等情況，加以調整。

(四) 發展性

學校課程規劃和實踐必然因時間、資源或其他主客觀因素而有其侷限性和不及性。所以在課程目標中可隱含多元擴散的暗示，引導學習者妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力。

當然，要建構合理、合宜、可行又因應個別差異和地區特質的學習目標，有相當程度的難度和挑戰，教師不必過於焦慮或給自己過大的壓力，畢竟教學相長，只要有心，必能累積專業和經驗，追求更好的結果。

四、自主學習課程的學習表現和評量規準

課程的實踐，要能具體描述所預設的學習表現及評量規準，一方面提供師生課程實施的重要參據，一方面可透過多元評量，看見學習結果。而學習表現及評量規準，和學習目標息息相關。在擬訂規準時，建議要考量層次性，以利學習進階。同時要重視個別差異存在的事實，在實施評量時，能依不同的認知基礎及相關條件，提供個別性的目標和表現，以因應個別差異需求。

這些學習目標、學習表現和評量規準，建議要經由領域（或社群）加以討論定調，避免個人偏好或有相關迷思的可能。同時，需週知學習對象，使學習者清楚學習內涵和目標，更重要的是學習表現和評量規準，建立師生的「課程共識」。

師生的課程共識有二大積極意義，其一是教師在實施課程時，很明確知道授課的內涵、目標及學習表現，才能有合適的課程和教學規畫設計，並依評量規準，評估學習效果和必要的調整。其二是學生在具體的學習表現和評量規準下，有高度可能激勵其學習動機，並較有機會對學習內涵進行自主學習以達學習目標。

五、結語

我們都希望學生真正能學會學習，學習概念的詮釋也需被重新審視和賦於意義。在過往我們對自主學習的解讀可能是期待學生能主動學習，但較少會去指導或引導學生如何主動？需具備什麼學習能力？有何學習策略？常是苦口婆心「希望」他們能主動，理所當然要會自主學習。現今我們要清楚何謂自主學習？要如何促進學生自主學習？

新北市在 110 年起，由福和國中陳君武校長及國教院洪詠善研究員共同發起並主持促進課堂自主學習計畫 (NTSRL)，獲得教育局的大力支持及國教院和諸多專業師長協作和陪伴，並提出 5 要素 15 原則的行動框架，以使前述疑惑得到相當程度的釐清和提供課堂實踐的工具。筆者有幸參與，在此聊表個人淺見就教大家，也是自我一番省思。



桃子腳『美國見學』實踐力： 自主學習與跨文化體驗

新北市立桃子腳國民中小學 / 郭昱晨校長

想像一下，你能夠與來自世界各地的人交朋友，是不是一件很新奇的事呢？

當前的教育環境中，我們需要超越傳統的課堂教學方式，創造更多機會讓學生在真實世界中學習和成長。桃子腳正是這樣一所學校，學生學習不僅局限於課堂內的課本知識，而是鼓勵學生勇敢踏出校門，探索世界的精彩！過去透過雙語國際「走讀世界」課程規劃，本校已經與日本、韓國和美國等國家的姊妹校建立了交流合作關係，讓學生在不同文化背景下體驗學習環境，開拓視野。

在此次美國見學活動中，桃子腳首次帶領師生前往美國，展開了一場為期 14 天的冒險之旅。這次見學活動旨在透過深入的文化交流和學習，提升學生的自主學習能力與跨文化理解能力。在 7 天 6 夜的入班學習和寄宿家庭（homestay）過程中，學生不僅參與了美國學校的課程，還與當地學伴一起參加各種活動，如科學實驗、藝術創作、桌遊、騎馬、高爾夫球以及品嚐當地美食等，深入體驗美國的生活文化。

自主學習的實踐

這次見學活動不僅讓學生拓展視野，更重要的是，強化了孩子的自主學習能力。桃子腳的學生們在學習過程中擁有更多的選擇和決策權，能夠主動設定學習目標、選擇學習策略、監控學習進展並進行自我評估。透過數位工具，學生能夠根據自己的興趣和需求，自主選擇學習內容和進度。

例如，利用在線學習平台，學生可以參加虛擬實驗室（Virtual Labs），或者參與全球範圍內的學術討論和交流，這些都極大地擴展了他們的學習邊界。在美國的學校中，教師將學習素材放置於雲端，供學生自主學

習，並利用小組提問和討論的方式進行互動學習。這些數位工具的應用，不僅讓學生能夠自主探索知識，還激發了他們的學習動機，提升學習效率。這種自主學習的方式，讓學生在解決問題時更具創造力和自信心。

引導式對話與活動設計

此外，引導式對話在這次交流活動中也發揮了關鍵作用。教師設計引導性問題，鼓勵學生在回答過程中反思和總結學習內容，並分享他們的想法和觀點。這不僅促進了學生的批判性思維和問題解決能力，還提升學生的學習參與度和責任感。透過這些引導式對話，學生不再只是被動接受知識，而是能夠主動參與學習過程，真正成為學習的主人。

為了激發學生的學習動機，我們也安排了豐富多樣的活動。學生不僅在課堂上學習，還參與了多樣的職涯參訪和文化體驗活動，例如參觀創新科技博物館、聖荷西市政府、州立大學、天文台、惡魔島、史丹佛大學、Google 總部、漁人碼頭和聯合廣場等名勝古蹟。這些活動不僅豐富了學生的見識，還讓他們感受到不同城市的獨特魅力，提升跨文化交流和合作的能力。





自主學習在體育課程中的應用

在入班學習的過程中，自主學習成為關鍵元素，不僅幫助學生更好地適應異國環境，還促進他們的自我效能感（self-efficacy）。其中，桃子腳「雙語體育」課程結合自主學習元素，成功地讓學生在美國的體育文化體驗中獲得豐富的學習成果，不僅提升學生的體育技能和語言能力，還培養他們的自主學習能力和跨文化理解能力。

學生在出發前根據自己的興趣和需求設定學習目標。例如：有些學生希望提升籃球技術，有些則希望學習多元有創意的體育規則和技巧，這些目標幫助他們在交流過程中有針對性地學習和參與活動。具體而言，學生可以列出具體的技術細節或戰術策略作為學習目標，例如籃球中的防守技巧或美國運動項目中的戰術佈局。

在美國，學生有機會觀摩和參加當地的體育課程和訓練營。他們根據自身目標選擇適合的活動，例如參加不同的體育項目、與當地學生交流等，例如：我們體驗如何運用呼拉圈讓它站立，並且能讓小組成員依序通過，從而獲得多樣化的學習體驗。學生可以根據自己的目標選擇參加特定的訓練課程，或者加入當地學校的體育隊伍，以實際參與的方式提升自己的技能。

學生在活動中不斷反思和評估自己的學習效果，並根據需要調整學習策略。例如：他們可以通過錄製視頻來分析自己的運動表現，或者與教練和同學交流以獲取反饋。這

樣的過程有助於學生發現自己的不足，並及時進行改進。此外，學生還可以使用學習日誌記錄自己的進展和反思，這樣能夠更清晰地看到自己的成長過程。

活動結束後，學生對自己的學習成果進行總結和反思，回到臺灣之後，藉由學習心得分享，他們透過自我評估來確定是否達成了設定的目標，並思考未來的改進方向。學生也可以結合自身的目標和實際成果進行詳細的分析，並提出具體的改進計畫，除了豐富學習歷程也奠基未來的學習基礎，取得更好的成績！

美國見學 GO，不僅是一場旅行，更是一場關於成長和發展的冒險之旅！

桃子腳透過這次出國見學交流活動，我們讓學生在學習中選擇、決定和負責，結合引導式對話和數位工具，讓他們真正成為學習的主人。這不僅豐富了學生的知識和經驗，還培養了他們的技能和能力，為他們的未來打下堅實的基礎。另外，桃子腳「雙語體育」課程結合自主學習元素，成功地讓學生在美國的體育文化體驗中獲得豐富的學習成果。這種教學模式不僅提升學生的體育技能和語言能力，還培養學生的自主學習能力和跨文化理解能力。未來，學校將進一步深化此模式，讓更多學生受益並在國際交流中取得更大的成就！



自主學習在全球化教育中的實踐與成效： 以桃子腳國中小美國見學為例

新北市立桃子腳國民中小學 / 楊明靜老師

在全球化的教育背景下，自主學習成為現代教育的重要理念。本文將通過桃子腳國中小學生在矽谷國際學校的見學經歷，探討引導學生自主學習的策略與工具，以及這些策略帶來的學習成效。

一、矽谷國際學校的自主學習應用

矽谷國際學校提供多元文化和多語言的學習環境，旨在培養學生的全球視野和跨文化交流能力。該校高度重視自主學習，通過多種方法來培養學生的自主性和自我管理的能力。首先，學校取消了上下課鈴聲，讓學生依靠自我管理和時間觀念準時到課，提高時間管理能力和自律性。其次，課程設計注重跨學科整合，例如在設計課中，學生運用3D印表機和雷射雕刻機進行專題活動設計，

激發創造力並增強解決問題的能力。最後，教師鼓勵學生通過討論、角色扮演和實地考察等方式主動參與學習，提高學習興趣和參與度。

二、桃子腳國中小的自主學習經驗

在矽谷國際學校的一堂協同教學中，學生在體育課程中表現出很高的積極性和合作精神。首先，在 Hula Hut Relay 活動中，學生分組完成呼拉圈小屋的搭建並進行計時競賽，培養團隊合作精神和自主解決問題的能力。其次，當呼拉圈小屋倒塌時，學生討論並尋找解決方案，再次嘗試，提升合作技巧和問題解決能力。最後，Mr. Jones 將工程學和有效溝通技巧融入體育課程中，通過 Friendly Circles 和 Name with Strangers 等活動激發學生的學習興趣。

三、自主學習的效果與收穫

通過在矽谷國際學校的多元課程，自主學習對桃子腳國中小學生的綜合素質提升具有顯著效果。

(一) 提升自主學習能力：學生通過自我管理和自律，有效安排自己的學習時間和任務，保持良好的學習態度和時間管理能力。

(二) 增強創造力和解決問題的能力：跨學科的項目學習和實際操作，提升創造力和解決問題的能力。

(三) 培養合作與溝通能力：通過團隊合作和互動活動，學會如何與他人有效溝通和合作。

(四) 提升自我反思與持續改進的能力：反思和回饋環節使學生認識到自己的不足，積極改進。

四、引導學生自主學習的策略與工具

引導學生自主學習的策略與工具包括多方面。首先，培養時間管理與自律能力是關鍵。學校取消上下課鈴聲，讓學生依靠自我管理準時到課，並自主安排學習時間，培養

自我管理能力。其次，跨學科整合與實際操作有助於提升學生的創造力和解決問題的能力。課程設計上將多個學科內容整合到一個項目中，並鼓勵學生在實際操作中學習工程學和有效溝通技巧。另外，主動參與學習是重要的策略，例如通過討論、角色扮演和實地考察等方式來提高學生的學習興趣和參與度。此外，反思與回饋也是培養自主學習能力的重要途徑，鼓勵學生分享學習經歷和困難，並持續改進。在工具方面，數位平台如 Padlet，方便學生隨時隨地資源共享與合作學習。同時，每日的反思日誌和學習檔案也是有效的工具，幫助學生記錄學習歷程和反思，更好地了解自己的學習狀況。這些策略和工具共同幫助學生培養自主學習的能力，提高學習效果。

五、結論

自主學習是一種培養學生綜合素質的重要途徑。通過矽谷國際學校的見學經驗，桃子腳國中小學生提升了自主學習能力、創造力和解決問題的能力，也深化了全球視野和跨文化交流能力。未來，我們將繼續推廣自主學習的實踐經驗，幫助更多學生在全球化背景下，成為具有自主學習能力和全球視野的優秀公民。



中山自主學習社群實踐

新北市立中山國民中學 / 翁偉閔教學組長

在資訊爆炸的時代，數學學習的重要性不僅僅在於掌握知識，更在於解決問題的能力與實踐。因此在數學課堂中透過設計問題鷹架，引導學生能夠自主學習，並且透過課堂交流和合作時，幫助他們更有效的學習，因此作為一位國中數學老師，我們的職責不僅在於教授學生知識，更在於啟發他們的自主學習和能力。近年來，自主學習課堂逐漸成為一個重要的教育發展方向，也因新北市教育局 NTSRL 社群，讓我們有機會通過社群實踐力來共同學習增能。以下探討社群在協作專家的陪伴下，如何發揮專業實踐力？以促進數學科老師在自主學習教學的專業成長。

一、社群實踐力的重要性

社群實踐力是指一個團體或組織在共同目標下進行協作、學習和成長的能力。對於數學教師自主學習課堂來說，社群實踐力不僅可以促進知識的交流和分享，還可以激發創新和思考能力，提升教學品質和效果。

二、引進專家資源

除了定期的共備會議，我們也透過引進專家學者的資源來豐富數學教師的專業發展內容。例如，我們有邀請彰師大鄭章華教授等專家學者提供專業指導，在每個月定期的共備會議中讓數學教師有機會學習最新的教學理念和方法，並且獲得專業的指導和建議，也協助社群的老師們研發自主學習教材，透過一次又一次修改產出教材後，入班觀課並給予教材的修正建議。透過這樣的資源引進，我們可以提供更多元化的專業發展機會，滿足數學教師不同層次的學習需求，進一步提升數學教師的教學水平和專業素養，也為學生的學習和發展提供更好的支持和指導。



三、促進合作和互助

社群實踐力的核心在於合作和互助。在數學教師自主學習課堂中，我們通過合作共編教材、設計教案，並共同討論和解決教學中遇到的問題，除了鄭章華教授的引導以外，更重要的還有社群的夥伴們的專業對話，在課程教材研發的初期，社群老師們將彼此分享自己的對於單元重點的觀點以及教學經驗遇到的學生盲點，透過彼此的對話讓教材研發與課程設計更加的順利，透過這樣的合作和互助，社群教師更可以相互共好專業成長。



四、夥伴關係支持和鼓勵

最後，一個支持和鼓勵的社群對於發揮社群實踐力至關重要。數學自主學習社群 1 個月共備 1~2 次，除了教學專業的對話外，也彼此關心教學近況以及困難點，並在共備會議中一起討論解決的方式，並給予支持鼓勵，在這樣的夥伴關係中，數學教師可以感受到彼此之間的支持和鼓勵，並且願意分享自己的經驗和成果。

教師社群的實踐力是促進自主學習課堂的關鍵，期待數學自主學習社群可以永續的發展，因此大多數的老師皆為正式老師希望可以長期在中山深耕，社群老師的教學年資 2 ~ 30 年都有，也因為這樣的組成，有資深老師分享豐富的教學經驗，初任教師分享活潑有趣的教案、教學方法，這樣的經驗傳承與新穎的教學方法的交流，通過促進合作和互助、提供專業發展的機會，以及建立支持和鼓勵的文化，我們可以激發教師的學習熱情和創造力，共同提升教學水平，也促進學生的自主學習能力的推展。



數位科技融入的自主學習課堂 – 以國中八上自然科第三章「波」為例

新北市立柑園國民中學 / 陳晏柔老師

一、緣起

108 課綱上路以來已經執行了 5 年，期間受到疫情的衝擊、社會對教育者的期待轉變、數位科技工具不斷的快速進化。以自然科為例，如何在一週 3 節有限的課堂時間，教知識、談素養，老師在課堂中除了當知識的傳遞者之外，亦面臨了許多不同的挑戰。本次希望透過自主學習的課程設計，將學習權還給學生，讓課堂中教學與學習產生嶄新的樣貌，搭配數位平台、app 等工具，幫助學生建立學習模型，進而產生不同層次的學習遷移。

二、課程設計理念與架構

(一) 設計理念

此次以「波」的章節為例，如何將看不見的聲音藉由數位科技的方式「看見」，並加以研究分析，將抽象「波」的概念可視化，是此單元設計的重點。透過四學：學生自學→組內共學→組間互學→老師導學及科學探究方法引導學生觀察及實作、現象與數據等實證資料進行關聯與推理，從實證結果中發現聲音特性與波的關係，透過客觀的量測方式獲知波形的種類、大小、頻率，並將的到的數據進行分析。

(二) 課程架構

本課程設計嘗試以 108 課綱中問題解決能力架構進行設計，提供一系列的問題引導學生透過探究活動逐步發展概念模型，運用實證結果描述其所建立的概念模型，促進深化科學探究學習的經驗，進而遷移或應用在其日常生活中的觀察與理解。

階段一：聲音的基本性質 (4堂)



圖一：課程架構示意圖

三、課程設計

(一) 第一部分 - 學生自學

- 學習表現：觀察與定題 (Po)

1. 老師藉由影片提問，讓學生聚焦本堂課 3 個要探究的問題：「高音和低音的波形差異」、「大小聲的波形差異」、「不同聲音的聲波差異」

2. 學生聚焦要探究的問題後，藉由平板自學 10 分鐘，搭配學習單，了解基本的聲音知識，包含：何謂介質、介質對聲音的影響及基礎實驗方法



第一部分學生自學搭配的影片

1. NHK: 敲擊樂器時的物體變化

2. NHK: 聲音傳播的特性

3. LIS 影片：《介質與聲速 / 科學家的故事－波以耳》

(二) 第二部分 - 組內共學

• 學習表現：計劃與執行 (Pe)

1. 老師設計 7 個聲音跑台關卡，學生根據平板的任務指示，分組進行闖關活動。
2. 學生藉由分組合作闖關，搭配平板 app-phyphox，可以看見不同條件下產生的聲音的波形，將觀察的波形拍照紀錄後，依照組別上傳至 padlet 共享平台及數據 google 共享雲端。

老師設計的 7 個聲音跑台關卡	
關卡名稱	關卡說明
關卡一：鐵尺 DoReMi	觀察鐵尺長度和聲音高低的關係，記錄在 padlet，並用鐵尺彈出 Do、Re、Mi、Fa、Sol、La、Si（聽得出高低音就好），錄製影片後上傳雲端。
關卡二：試管小星星	觀察試管中空氣柱的長度和聲音高低的關係，並記錄在 padlet，並用試管樂器吹出小星星，錄製影片後上傳雲端。
關卡三：燒杯敲蜜蜂	觀察燒杯中水量多寡和聲音高低的關係，並記錄在 padlet，並用燒杯樂器敲出小蜜蜂，錄製影片後上傳雲端。
關卡四：烏克蘭麗的秘密	分別彈彈看粗的弦和細的弦，聲音上有什麼差別？紀錄在 padlet(請錄影)，並調整琴弦的鬆緊，觀察聲音高低的變化，並記錄在 padlet(請錄影)。
關卡五：長短音叉的波形 phyphox	敲擊桌上兩把不同長短的音叉，利用 phyphox app 將聲音轉換成波形，截圖後上傳至 padlet。比較不同長短的音叉，產生出來的波形有什麼差異（注意縱軸的數字），並記錄在 padlet。
關卡六：不同樂器的波形 phyphox	彈奏烏克蘭麗與吹響直笛（請勿碰到嘴巴），利用 phyphox app 將聲音轉換成波形，截圖後上傳至 padlet。比較不同的樂器，產生出來的波形有什麼差異（注意縱軸的數字），並記錄在 padlet。
關卡七：大力小力敲音叉的波形 phyphox	用不同的力氣敲擊音叉（不要太大力），利用 phyphox app 將聲音轉換成波形，截圖後上傳至 padlet。比較使用不同的力氣敲擊音叉時，產生出來的波形有什麼差異（注意縱軸的數字），並記錄在 padlet。



圖二 :phyphox app 操作說明

(三) 第三部分 - 組間互學

• 學習表現：分析與發現 (Pa)、分析與傳達 (Pc)

1. 學生分享各組闖關後的成果。
2. 透過觀察及聆聽各組上傳 padlet 的跑關成果，學生能藉由分組討論發現：
 - (1) 若物體越緊、越短，則聲音越高，波形越密集。
 - (2) 越大聲的聲音產生的波形較大。
 - (3) 不同的樂器會有不同樣貌的波形，且音叉的波形最單調。



(四) 老師導學

老師藉由學生觀察到的現象、學生分析波的數據，總結波的基本性質。

四、結語



在此自然科探究課堂設計中，筆者嘗試將數位科技的融入傳統「波」的課程，透過分組合作、實驗觀察、數據分析等方式，讓學生主動建構知識，達到自主學習的目標。

透過平板工具的使用、APP 及數位平台等工具，學生得以收集實證資料、觀察波形變化、分析數據、彙整成果等，將抽象的波概念具體視覺化。

同時課程設計亦貫徹自主學習 515 原則。學生在「自學」和「共學」階段自行觀察、討論和實驗，激發學習動機。接著透過分組合作「互學」，相互啟發思維、促進高層次認知發展。最後由老師扮演導航角色，總結歸納關鍵概念，強化學習遷移。筆者更期許透過數位科技與自主學習的結合，為未來課堂帶來更多創新可能。



自主學習在我心

新北市立達觀國民中學 / 九年級 郭善行



國中三年級學校安排我們學習主科國、英、數、自、社，還有多元學習，有藝術、綜合、健體、科技等領域。然而，這樣的學習制度也會有問題產生。我們每天背負著主科的學習壓力，可能會導致失去求知的渴望。多元學習的種類偏多，可能沒辦法學好每一科。所以，我認為會考後到上高一前的時間，可能從事自主學習的活動。

那麼自主學習是什麼？其實就是自己安排非校內課業的學習活動。比如說，你想要提升自己的烹飪能力，你可以選擇每天或固定時間觀看網路上的教學影片，學會了一些方法和技巧後，就可以自己買實材來練習，也可以順便請家人或朋友幫忙試吃。列一張表格，寫下自己在幾月幾日學到了什麼、練習做哪些菜、試吃者的評語以及自己對於學習效果如何的看法。那麼如此一來，你就可以在漫長的假期裡感到非常充實，不會有虛度光陰的感覺，反而會比較安心，因為自己看見了自己的努力。也變成了實力大增的自己。

我個人很推薦這樣的學習方式。首先，自主學習不會出現如果我做不好，就會怎麼樣的問題。反之，像是會考是一次定生死，做不好便無法挽回。接著，自主學習的內容比較彈性，可以自己決定想要在什麼時間學什麼。接下來，如果是學習一些比較貼近生活的內容，可能會對日常生活幫助頗多。還有最重要的，就是自主學習是自己想要學、自動自發的，當你發現你已經超越自己時，就會有滿滿的成就感，又會想要繼續學習更多新事物，越變越強，形成良性循環。以我的同班同學為例，他在七年級時的籃球實力並沒有像一些人特別的厲害。有一天，他下定決心要變強，使用自主學習的方法，看完教學影片後，就自己到球場練習，到了九年級時，他已經可以跟球隊的人比賽了。他很感謝他自己，是自主學習幫了他大忙，讓他現在有著過人的實力。

最後，如果你會因為學校的課業壓力而失去學習的動力，不妨試試看自主學習吧，或許對你有很大的幫助。



我的自主學習路



新北市立達觀國民中學 / 九年級 曾國權

國中時光歲月如梭，步入國中教育會考三百六十五天倒數後，我便嘗試安排並完成自己的讀書計畫，起初是安排每天要完成至少一科一單元的複習講義，但在實際執行時卻發現自己的能力完全不夠達成自己的目標，專注力不足而易分心、內容不熟悉而思考過久等問題接二連三的出現。在有學校進度的同時還有補習班的課程，雖不會因學校上課速度較慢而發生來不及學完或快會考才剛剛上完課之類的問題，卻相較其他同學多了兩倍的工作量，放學後便前去補習班，從下午待到晚上九點四十多才離開，花費大量時間在完成學校各科作業，學校作業完成後接著補習班作業，在補習班的周一到周五雖然大部分是自己安排的自習時間，但光是為了完成兩邊的作業就已經精疲力竭了，甚至常有在讀書時間內累到睡著的情況，導致進度拖沓，複習講義也常常沒有完成自己安排的進度，在剛剛踏入國三衝刺期時過得滿辛苦的。

但在日復一日的鍛鍊下，我漸漸發現自己的問題出在哪裡，雖然我做了進度安排卻沒有作時間安排，這是因對自己的能力上限沒有掌握清楚，高估自己後的結果，於是我開始規劃每天的甚麼時間做甚麼事，雖然比剛踏入衝刺期的時候好多了，但新的問題又出現了：我的精神壓力開始大量累積。每天緊密規劃好的步驟，不能有任何的差錯或拖沓，犧牲所有放鬆時間、和朋友相處的時間、和家人相處的時間，把"自我"壓縮到極限的結果，便是一片災難，和家人吵架、和朋友疏遠，壓迫自己不能放鬆，導致精神狀況更糟，甚至失眠。在壓抑過緊之後爆炸了。

在爆炸後，我再次反思，自己到底又搞砸了甚麼，我觀察出：剛開始我還不適應，所以無法有效地利用時間。在那之後則是逼迫自己，反而太過壓抑，最後又壓死自己。於是我得出了結論，不可以太放鬆，但也不可以太緊繃，最好的方法便是中庸之道。我重新整理了自己的複習方式，每天安排適量的進度，在有精神時適當讀書，沒有精神時便好好休息，漸漸地，時間便寬裕了，沒有之前疲累了，也沒有無法完成進度的困擾了。

這近一年以來，透過會考衝刺，我重新認識了自己，了解到自己的不足，知道了「人外有人，天外有天」的道理，也在這段時間內，與同儕切磋交流、增進感情。體驗了「知己知彼，百戰百勝」這句話，學到了時間規劃的重要性。最後衝刺的這段時間，有家人的支援、師長的教誨、同儕的鼓勵，沒有了他們我甚麼都不是，雖說是滿辛苦的一段時間，但總結來說，還是挺開心的，我很享受國中生涯的最後一段路，前方未知的路途，想必也是充滿荊棘的險境吧，孟子曰：「生於憂患，而死於安樂也」，若人不遭遇困難，怎麼樣才能蛻變、成長為更好的自己呢？



媒玩媒瞭自主學習課

新北市立福和國民中學 / 八年級 吳沛妤



自從升上 8 年級，我們多了一門課程叫【媒玩媒瞭】，一開始還不知道是什麼樣的課，第一次課程結束後，我覺得上課變得越來越有趣了！每次上課內容都不一樣，例如：博愛座辯論賽、唐僧事件簿、三隻小豬的真實故事……等。

有一次我們體驗了辯論的場景及模式，因為作家李昂搭乘捷運時感到不舒服，但卻沒有人讓座，回家後的她，在臉書說出她的感受，沒想到媒體爭相報導。雖然「博愛座」主題看似一個很普通的議題，裡面卻蘊含了許多的道理，透過辯論賽，也讓我們看見了同學們隱藏的辯論能力。

老師先帶領我們認識「奧瑞岡三三三制辯論規則」，有了基礎的認識，我們進行分組，並回家查找資料。記得辯論當天，每位場上的同學都講的既有道理又符合老師所要求的提出「如何改善」這件事，老師所規劃的內容，讓我發現自己一開始的想法和參與完辯論後的思想有所落差，原來辯論是很嚴謹的。



反方三辯質詢正方二辯



觀看 Youtube 影片，進行網紅雷達分析

最近，我們在討論有關 Youtuber 創作者及團隊拍攝的題材，也是讓我印象深刻的一次內容。老師帶我們了解創作者間的主題差異性，也跟我們分享了某些網紅因做錯事或說錯話而付出的代價，甚至會配合時事的話題，用輕鬆的方式帶我們運用網紅雷達分析圖解析並說出自己對於網紅的看法。

課堂作業量不大，通常可以在課堂結束前完成。我很喜歡用平板上課的方式進行的課堂，每位同學可以一人一個畫面，不用擔心看不到的問題，老師也都有使用應用程式裡的功能跟學生做互動，我覺得這堂課又愉快、又能吸收到不同的觀念，真是一舉兩得啊！

媒玩媒瞭學自主

新北市立福和國民中學 / 八年級 吳宣儀

新北市自主學習季報

2024 夏季號



辯論賽進行中



正方三辯質詢反方一辯

我覺得「媒玩媒瞭」這節課很有趣！我平常不會關注新聞，例如：老師介紹網紅 - 晚安小雞事件，如果沒有上這門課，我根本不知道有這位網紅。這門課我最喜歡的主題就是「博愛座辯論賽」！

我很喜歡這種和別人站在不同立場共同提出問題的優缺點。辯論需要有充足的準備，不然很容易詞窮，比賽結束，老師宣布正方獲勝，我很為他們高興，也覺得我們反方的團隊很棒，我們都能站在不同的角度想事情，但是我很不服氣，馬上舉手反應自己的想法。老師向全班說明我們反方的論述都很棒，只是在比賽前沒有準備充足，以至於同樣的話語重複講了很多遍，根本不曉得還有什麼觀點可以論述。我反省自己在參與辯論時過度充滿自信，覺得這個議題一定游刃有餘，沒想到正方準備的資料如此充足，從博愛座命名的由來、定義、使用方式，都讓我覺得不可思議，如果還有下一次，我一定會準備充足。

這堂課還教會我要如何判斷假訊息。我爸爸很常在手機上看到一堆有的沒有的新聞，就會信以為真，然後再分享給我和媽媽，我跟媽媽就會跟他說這是假的。我爸爸感覺很容易被騙，怎麼辦啊？我覺得我爸很適合上這堂課，可以學會怎麼判斷假訊息，防止自己被騙。

我覺得這堂課，是我八年級一直都很期待的一堂課。課程內容很廣，從一開始的議題討論到時事問題，再到網紅.....等等，學習到的東西很多元，過程中使用了一些平板、卡牌遊戲，增加了和同學間的互動，動了頭腦，還學到了如何使用 Seesaw 做剪貼、上傳作業，這是更是使用 iMovie 程式，學習剪輯影片，更有分組活動，大家一起分工完成各式各樣的任務或問題。

不過每次覺得最可惜的一點就是等老師講解完步驟後，就只剩下不到 10 分鐘能使用平板來完成作業，所以希望老師可以發下平板後，一邊講解，我們能拿著平板一邊操作，才能在時間內完成，不會拖到下課時間。全班性的活動可以再多一點，因為辯論賽對我來講是一個很難忘的回憶，每次遇到新的挑戰和問題，老師都很親切地幫我們解決問題，我很喜歡這堂課。





「自」在「學」習, 志在成長

新北市立桃子腳國民中小學 / 八年級 周禾寧

網絡遍布世界的科技世代，資訊的獲取可謂是信手捻來，教育講求的已不再是「背多分」的刻板記憶，而是組織與延伸的「應用能力」，培養莘莘學子的閱讀素養、自學能力，成了刻不容緩的任務。

俯首，視線在課表上游移，斗大的國、英、數、自、社，佔據了極多的時間，我並非厭惡學校課程，反之，我認為它們的存在具有絕對的必要性——國文課，令我遨遊書海，咀嚼文字的華美和樸實；英語課，令我敞開廣闊的視野，領略異國的文化 and 知識；數學課，令我建立邏輯思維，發展空間與幾何的感知；自然課，令我貼近萬物，知曉寰宇的運作與規律；社會課，令我關注鄉土，諦聽周遭的高亢與幽微。然而，學校教育僅是學習的一種管道，除了依賴老師和教科書，我們是否能有效自學，融會貫通呢？

我與英語的邂逅，在學齡前就悄悄展開了。英語學習的關鍵點，無非是「聽說讀寫」四大領域，其中，又以「聽」和「說」至關重要，聆聽是語言的輸入，口說則是最直接的輸出，「讀」和「寫」是對英語有一定程度的熟悉後，才逐漸學會的。

猶記孩提時，家中不乏影音光碟，開啟電視，便能跟隨著佩佩豬、戴帽子的貓、查理和蘿拉……等耳熟能詳的英語卡通，朗朗上口；再搭配可愛的動畫，與生活化的情境、逗趣的故事轉折，同時刺激視覺和聽覺，自然記憶深刻。兒時用餐時，播放著韻律簡潔的英文兒歌；休憩時，播放著發音標準的繪本CD，有了大量的輸入，我開始不自覺地覆誦，累積出直覺式的語感，便能輕鬆輸出，有條不紊地用英語溝通。藉由類母語的環境，營造愜意的氛圍，不要求迅速的作業成效，只求一步一腳印，潛移默化，自學英文變得更簡單。

接著，母親購買了一套「神奇樹屋故事集」，兼具英文與中譯版本，讓我慢慢認字，串聯句意，理解文章。神奇樹屋包含歷史背景、國際觀，在閱讀英文之餘，同時認識日本武士傳說、恐龍外型種類、狄更斯的著作《小氣財神》……，內容多元無侷限。至今，聆聽英語有聲書不只是一種學習，更是我的休閒娛樂。學校老師介紹 Cool English 平台，我在這裡練習聽力、校正發音、閱讀長篇文章等，平台上的即時反饋也讓我更知道如何調整，獲得了很大的成就感。

在我的經驗中，「自主學習」其實就是將學習拆解成小單元，落實於日常生活，一點一滴，聚沙成塔。例如，英文老師透過 google 表單鼓勵挑戰單字庫，每天的堅持換來全班單字量的暴增。

回首過往的步履，發現從前的播種，已在時光的澆灌中，帶給我數不盡的碩果。我很喜歡參加比賽，透過比賽的壓力，我會不斷精進，也能觀摩其他選手的優點，做為未來的調整。如今，我在學校的英語演說比賽中脫穎而出，甚至代表學校參與區賽，獲得特優佳績。因此，常有同學問：「妳是去哪一家補習班學英文呀？」但我的回答：「我沒有補習英語，而是善用資源，自學英語喔！」往往令同儕感到訝異。

然而我深知，我的英語尚有不足，諸如：文法的組織、寫作的用字遣詞……，我期許自己能透過數位平台持續自學，精進英語。讓我們一起「自」在「學」習、志在成長！



走讀素養 數位自學 舊金山壯遊趣

新北市立桃子腳國民中小學 / 七年級 傅梓捷 林心于

2023年桃子腳和美國矽谷學校 Silicon valley international school 簽訂姐妹校，郭校長宣布，透過甄選可以在2024年去美國和姊妹校學伴共學。心想美國不是遠在另一端的國家嗎？有可能通過甄選嗎？真的有機會去嗎？

為了想達成美國見學的目標，「以終為始」的開始規劃設計，開始了為期一年的「壯遊」自學三階段。

夥伴關係 正向穩定支持

挑戰甄選主要的武器是「英語能力」，所以要有同儕一起才會有持續的動力。找了志同道合的朋友，一起報名接待家庭，也讓我們交到了異國朋友，然後開始了每週都和美國學伴線上語言交換的口語練習。這段時間的準備不僅聽力提升，也突破了口說的障礙，有信心面對甄選的面試。

準備甄選的題目時，才發現還有許多障礙，幸好有夥伴的鼓勵和陪伴，彼此練習和回饋，逐步確定英文版自我介紹的內容，更有自信地去回答老師的提問。之後也因為有小組共同學習的基礎，在美國面對許多文化差異的衝擊時，都能坦然面對並虛心學習。

進入美國教室後發現，他們很注重小組討論，也時常進行發表和回饋，在回饋過程中，都會提供讚美和建議，形成正向支持環節。

PBL 鷹架 自我調節學習

宜芳主任把去美國共學分類為不同專案，每個小組都可以依照興趣選擇想深入探究的主題，並在出國前進行分享。透過這樣的過程，可以針對主題加深加廣的搜尋，也能提升自己的口語表達能力，不只更專注在自己的專案，也能在分享中看到不同的視角。

去美國前我就不斷的幻想著一個很熱情、自由、開放、瘋狂的國家，也幻想著美國矽谷學校是個比桃子腳還要大很多的學校、有很多不同種族的人、會有電影中霸凌事件的學校。帶著這些想像與期待參加了一次的培訓課程，讓我更加了解文化禁忌和生活習慣，像是他們不使用筷子、不能倒著比 Ya，也讓我了解看 NBA 球賽的規則英文……等。

每次培訓課之後，都會激發好奇的探究，在主任給的架構上，透過數位平台的搜尋並充實內容。這次培訓課程可說是學習力大爆發的一年。

真實環境 問題解決能力

到了美國，衣食住行都要靠自己解決，培訓課程只是基礎，面對真實情境才知道還需要精熟練習。例如到美國遇到要過海關，真的很緊張，害怕會不會出問題、不知道要如何回答或聽不懂……等，幸好有之前的練習，並沒有我想像中的那麼恐怖，所以我就很快就通關了。

這次挑戰了「Wendy、In N Out 和麥當勞」這三家漢堡店，點餐樣態完全不同，菜單和學校教得也不一樣，但透過觀察和大膽地詢問，也享受了好吃的漢堡。

美國學校的體育課不是著重在技能，而是強調體驗與嘗試的勇氣，印象最深刻的課是 Mr. Jones 的體育課程，在那節課裡，學生分成了兩組，遊戲是每組手拉著手圍一個圓，要把呼啦圈穿過每一個人，最快的組別獲勝。老師不說怎麼玩，而是給出任務讓同學們討論，也讓我們嘗試，從錯誤中學習。

這樣的課程很有互助合作的內涵，也運動了肢體。

14 天的美國見學一眨眼就結束了，但出發之前的培訓課程、難忘的飛航經驗、矽谷姐妹學校的獨特課程、接待家庭的活動體驗，甚至後來的藝術文化景點的走讀學習，體驗到了很多以前從沒做過的事情，像是：第一次去美國、第一次住接待家庭、第一次在沒有家人陪同下出國、第一次去美國走讀……等，這讓我感受到從未想到會發生的事情，我也學到了許多關於美國文化、教學方式的不同。與當地人交流，這讓我對美國有更深入的了解，也讓我想一直了解美國這多元的國家。

當然，這趟旅程讓我發現我的英語真的是太弱了，加深學英文的動力，也安排線上數位自學持續加強。謝謝學校和老師及家人讓我有這個機會可以嘗試這多的第一次，也讓我「不間斷學習的可能」。



深度學習加速器：數位利用

臺灣深度學習顧問小組，BE 虛擬學校 / 郭慧敏班主任

深度學習 (NPD) 是一種學習者為主體的新教學模式，其重點在於培養全球六大核心素養：品格、公民意識、協作、溝通、創造力和批判思考。NPD 的特色在於學習設計四要素，有助於從傳統學習模式轉變為深度學習：



1. 教學實踐：教師透過明確有效教學法與新創教學法的融合體，共同促進學習者在生活中新思維與知識的建立與應用。

2. 學習夥伴關係：透過學生與教師、家長、專家和社區的合作，跨越班級、學校和國家的界限，重新定義新的學習關係，將學習與真實的機會連接起來，並在本地、全國和全球範圍內建立興趣和天賦。

3. 學習環境：要跨越教室牆壁的壁壘，包括創建能激發成人和學生潛能的學習文化，以及設計實體和虛擬空間，讓學習者開始連結學校內外的資源，隨處進行學習以促進素養的獲得。

4. 數位利用：利用數位技術來放大、加速和連接學習，增強夥伴關係，並支持學生在課堂內外掌握自己的學習。

今天我們要探討的主題就是如何透過數位利用來激發學生的自主學習熱情。首先我們閱讀三個台灣教育現場正在發生的故事：

課程一 _ 愛情的模樣

挑戰性問題：古今文本理解困難，青春期愛情懵懂，性別平等意識薄弱

持續探究：結合愛情三因論、歌曲、生成式 AI，探討愛情及性別議題

真實性：在家政教室製作愛情調味飲，古詩文轉圖、校園講座與公民倡議

學生的聲音：不同性別見解不同，溝通很重要。愛情古詩抽象，圖像化後容易理解

老師反思：正確指令運用 AI 可獲得完美結果，需要不斷試錯才能成長進步

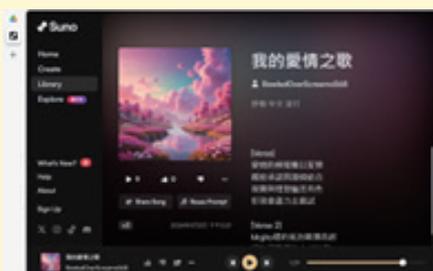
批判修正：生活情境結合文本，讓學生理解及面對感情，運用 AI 創作理想作品

數位利用：

1.ChatGPT：結合素材撰寫修改短文一篇

2.Image Creator：文轉圖理解古詩愛情

3.Suno.ai：學生依據課程素材寫了一首歌 _ 我的愛情之歌



學生利用音樂詮釋愛情



學生利用文轉圖詮釋兩性平等

課程二 _ 夢想燈光照亮世界

<p>挑戰性問題：如何以友善環境方式打造夢想中的居家空間？</p> <p>持續探究：AI 協助探索夢想居家風格，設計圖與科技輔助規劃</p> <p>真實性：實作模擬體驗室內設計產業</p> <p>學生的聲音：能與同儕協作和 AI 討論並表達需求</p> <p>老師反思：重新省思設計規劃步驟的重要性</p> <p>批判修正：同學樂於彼此回饋，針對議題及成品提出讚賞與建議</p>	
<p>數位利用：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ChatGPT：蒐集居家風格元素 2.Copilot：正確運用指令生成圖像分析比較對空間的喜好 3.Leonardo.ai：生成夢想居家空間的模樣，培養學生創新力 	
	
<p>學生嘗試各種 prompt 生成夢想家</p>	<p>模擬體驗室內設計產業 真實環境 + 個人需求 = 夢想空間</p>

課程三 _ 有理說遍世界

<p>挑戰性問題：傅爾布萊特英語辯論，媒體與觀眾哪一個對於轟動效應影響力較大？</p> <p>持續探究：熟悉辯論流程與技巧，並構思如何充分運用數位結合主題</p> <p>真實性：找出真實生活中的證據與例子來支持論點</p> <p>學生的聲音：結合 AI 工具，小組容易聚焦討論，快速投入學習</p> <p>老師反思：協助檢視 CWI(Claim-Warrant-Impact) 是否符合邏輯及說服力</p> <p>批判修正：正反雙方宜交換立場，檢視文稿並修正以增進實力</p>	
<p>數位利用：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.ChatGPT：統整綜合文獻資料，找出適當證據或例子 2.Claude：辯論文稿整理段落、調整語氣 3.Reading Coach.ai：提升朗讀的流利讀與發音精準度 	

針對以上三個課程故事我的看見是：AI 工具最大的優勢在於能夠提供較佳的個人化學習體驗。例如：ChatGPT 可以扮演學生的個人學習教練，解答他們的提問、引導探索思路。Floor Planner 技術則能讓學生身歷其境模擬真實情境，增加學習的視覺化和沉浸感。在專題研究時，學生可以利用 Copilot 搜尋資訊，使用 Claude 提升寫作能力，善用 Image Creator 視覺化觀念，以及借助 Reading Coach 自動偵測學習者遇到困難點的單詞，自動導入更多自主練習機會，有效整合多種 AI 工具讓學生有自信地完成個人與分組任務。身為教師的我們的確可以善用 AI 工具，從知識的單向「灌輸」過渡到培養學生「自主學習」的能力，讓學生成為積極的知識建構者，而非被動的接受者。

在 NPDL(深度學習) 的學習設計四要素中，我們特別留意到「數位利用」一詞的運用。與一般強調「科技」的用語不同，它更強調數位工具需要與教學實踐緊密結合，成為促進學習互動和深度學習的「加速器」。換言之，數位工具的引入不是目的，而是手段，其關鍵在於如何利用這些 AI 工具優化教學設計，引導學生主動參與、互動學習。作為二十一世紀的教育工作者，我們應該要有意識地規劃數位利用策略，而非被動地追隨科技潮流，這樣才能真正加速、促進和深化學習歷程。

最後想與大家分享 Michael Fullan(NPDL 創始人) 的提醒：關於數位利用，深度學習設計需要回答以下兩個問題：

a. 在培養學生自主學習時，要如何利用數位技術來促進、擴大和加速學習？

b. 數位提供了哪些變革性的學習機會，而這些是傳統方法無法實現的？

(陳佩英教授，深度學習 _ 參與世界改變世界，88 頁)





社會情緒學習 打造快樂自主學習

日期	113年3月28日
採訪者	季潔博士
受訪者	臺中教育大學師資培育暨就業輔導處 就業輔導組組長林佳慧教授
文字整理	王采婕

從關心與引導覺察，準備好踏入學習

在教學現場老師若是能在進入正式課堂前利用 “How are you feeling today” 與學生開啟對話，師與生之間的連結便會開啟。學習的開展當然是重要的，但首先我們要先關心人並處理情緒，接下來才進入事件。透過這樣的方式師生之間的互動不僅是暖心的問候，也緩和學生的狀態，學生感到被在乎有安全感，同時提升專注並準備好與老師和同儕開啟共學。



學生的發展歷程中不是只有「認知」，「身心狀況」感受到「被支持」以及「處於友善環境」能引領出更健全的我。因此教師除了教給學生學習內容之外，引導學生覺察今日「自我狀態」對於學習而言也是十分重要的部分。

“How do you feel today? 我今天感到無精打采? 還是精神飽滿呢?”

很多時候老師都懷著一股熱情想要趕快將準備好的精彩內容與學生交流，但其實我們需要等孩子準備好了之後我們再一起往下走。

SEL 的不同面向：此時此刻？我？我與你？

從社會情緒學習 (SEL) 的角度出發我們能夠從比較整合式的方式來探究學習這個概念。「我的情緒」除了與我個人有關之外，也會影響我與他人之間的關係。而 SEL 到底是什麼呢？從個人的角度切入包含以下兩個想法。

- **自我覺察 (Self awareness)**：所謂自我覺察好似我們有一臺「掃描機」探測個人「此時此刻 / Here & Now」的狀態，這個狀態包含心情、想法、狀態、心裡與身體。

“此刻請將您的眼睛閉起來，問問自己現在心情如何？若是用一個形容詞來表現您會選擇？”

透過這樣的掃描我可以了解自己的起心動念，而在學習過中形塑「有意義感的學習」。我們怎麼思考？我們的目標在哪裡？我們的學習目標為何？此目標與我現在有什麼關聯與意義？

- **自我管理 (Self management)**：自我管理這個概念以「情緒」來說在於當我知覺我有爆炸或是 murmur 情緒產生之時我可以妥善的去調適，而除了情緒之外自我管理也可以是時間、空間環境以及自我身心的探測與處理。學生可以透過練習嘗試為自我負責，也了解為自己負責的重要與必要性。

SEL 中的情緒覺察出了「我」的角度之外也涵蓋「我與他人」之間的互動。其中所交織的「社會覺察」亦是重要的知覺。

- **社會覺察**：是我對自己與他人互動的此時此刻有意識與了解。我們從小都不斷的生活在不同的人際網絡關係當中，這個關係可能來自家庭、學校、社會，我們都需要練習「我能知覺別人發生什麼」以及了解「每一個人都是很重要的學習夥伴」。

社會情緒學習的培養所帶給孩子的不僅只是對自己的更多認識，同時在小組合作相互學習的歷程中孩子也學到解決問題、與他人溝通的能力、「說出我的需求」以及依照情況「學會拒絕」的能力，這些或許不是學測考試科目，卻能對孩子的未來有良好人際關係扎根，提升適應未來的核心力。而當前面三項覺知力更嫻熟之後慢慢的學生能夠了解我應該如何為自己負責，做出更好的決定。

- **負責任的決定**：所謂的負責任的決定是我對於要說什麼、做什麼以及如何跟別人產生更好的連結的有清晰的了解與能做出抉擇。

| SEL 與課綱

讀到這邊或許你會疑惑社會情緒學習是一個新概念嗎？但其實這不是一個新的概念，在過往我們常聽到的德、智、體、群、美中其實就有包含 SEL 的影子。而現今課綱中的自發、互動與共好也意涵與 SEL 貼近的核心，在現今的各科領綱科目中處處都能見到 SEL 的身影。舉例來說在綜合課程當中主題軸有談到「自我成長」與「自我探索」，而在課堂當中也有透過設計帶領學生認識自己是怎麼樣的人，並引發思考自己的興趣、特質與專長是什麼。所以說雖然課綱當眾並沒有特別標注 SEL 這個詞，但不代表 SEL 不存在於課堂，只是我們需要重新思考要如何簡潔與系統化。



| 當 NTSRL 遇見 SEL

在不久前我們曾邀請師大吳怡萱教授來與團隊中的教師分享社會情緒學習的意涵，並透過不同練習來引領老師覺知 SEL 對於學生的重要性以及提升引導力。而在此次增能之後各校也透過不同的方式在課堂中導入這個概念。以漳和國中為例有「幸福校園」的形塑，即將 SEL 的精神具象化，導入學生學習歷程與自主學習的課堂。透過「尺規」的建立讓學生能夠自我監控自己在哪一個點上，並且為自己的學習負責。漳和的導入是循序漸進從七年級孩子只是意識到自己有基本的責任（此時可能是較被動式的意識）。到九年級我們看見學生開始越來越能主動願意去探尋機會並挑起自己的責任學會承擔。此外學生慢慢的也願意去接受挑戰，在面對困難時會努力進入 ongoing 的狀態與歷程。而下一步我們希望能夠陪伴學生能夠自己自主思考並尋找創新解決方式，真實面對自己的結果，隨後在慢慢擴展到學生能引導他人負責積極與他人合作。

除了尺規觀察之外，尺規的輔助也讓孩子看見自己的學習狀態，孩子可以了解到我不需要擔心也不需要害怕，因為我一直在慢慢前行，事實是我可以做得好！這讓我們看見 SEL 與自主學習的相互連結。

| 我該如何踏上這段 SEL 與自主學習的旅程？

先前我們談的更多的是如何去做好像要依循一個步驟，但在這個過程中比起模式更重要的是要讓學生有感知「因為你很重要」、你是一個主體與你是有能力成為自己學習的主人。當一個人有新有感的去投入一件事情才會發現原來學習這件事與我是有「連結關係」因此現在的學習在未來會有能量遷移。此外社會情緒學習中時常會有一連串的自我後問「你喜歡做這個嗎？」、「這個主題與你有什麼關聯？」、「我希望自己在這個主題上投入幾分？」、「我有哪些資源可以使用？」。這些覺察幫助形成更持久性的內在動機。

然從教師面來說老師們可以從幾個角度來思考：

- **Teach for SEL**：以直接教導的方式引導思考什麼是 SEL？什麼是自主學習？這些能夠如何幫助我的學習？
- **Teach by SEL**：透過間接引導像是老師身教、言教與情境佈置皆能營造社會情緒學習的氛圍。教師可以利用像是「情緒圖卡」或是「冷靜角」的方式來引領學生意識、表現並處理自我的情緒。

| 迷失或是非正向情緒是生活常情能夠帶給我們滋養



或許有人會有疑問要怎麼樣才可以有快樂的自主學習歷程呢？但我想從另外角度與您談自主學習。您是否想過所謂的快樂自主學習是誰定義的？是外面的世界還是我自己覺得真正的快樂？事實上學習的快樂與辛苦他是一體兩面的，重要的是在這個過程當中我們要練習如何保持舒適，知道我在這個歷程當中。

NTSRL 社群教師增能研習

〈以非暴力溝通啟動友善對話－愛的語言〉



主講 / 朝邦文教基金會的張桂芬引導師

“即使身處繁忙的日常，經過一天的練習，心底開始有暖流延綿不斷：)
這是一趟應對練習的旅程，也是轉念接納的開端。”

現今的教育現場老師們一直在練習與共創許多不同的力，可能是創造力、想像力、應變力又或是監控力，但曾幾何時我們都忘記了還有一種只要與他人互動一定會遇到，且可能會影響行動的力——「對話力」。本次的研習是由朝邦文教基金會的張桂芬引導師帶領社群教師們進入愛的語言的對話。在正式談論主題前，讓桂芬引導師引領教師們進入一個圓圈，練習此刻已悄無聲息的展開。

您有多久沒有 Check in 聆聽自己的聲音？

“掃描自己 Check in 的練習是面對自我安定的啟動，而圓圈對話是破冰的開始。”

本次的研習是從「掃描」自己此時此刻的感受開啟帷幕。而在正式進入掃描之前引導師給予我們一些小小提醒包括（一）一切圈內的語言都是保密的！每一位成員都是在練習，感受完後我們可以就將語言留在這裡。在這個過程中或許聽完他人的語言有很多想法，但不著急請先停一下，這場圍圈更重要的是先聽與感受。（二）從「我」開始觀察，引導師說嘗試將心安定下來細品此刻「我」是什麼樣態。就這樣夥伴們一起圍圈、聆聽並專注於此刻，過後我們正式進入這場名為「愛的語言」之行……

創造有品質「連結」，從同理自己開始

“非暴力溝通的練習不是只是學一個工具同理別人，而是要從自身先出發的一種練習。”

在圍圈後，引導師與夥伴們分享了一個簡單卻重要的概念：「照顧好自己才能照顧好別人，同時遇到攻擊時才知道如何保護自己。」這個道理雖然簡單，但往往被忽視。也許你會覺得，當外部語言或感覺刺激引起反應時，你難免會爆發。但引導師說，這是正常的。我們可以先接受這樣的想法和感受，再試著用「是的：）而且 Yes and？」的精神來回應對方，如此一來，對方會感覺被聽見，即使意見相左或有請求，雙方的連結與互動也會更和緩。

換句話說，當遇到事件時，我們可以嘗試在「行動前」把握停頓 6 秒鐘，思考：「我可以做什麼？我有哪些反應的選擇？」



圖一 NTSRL 社群夥伴教師嘗試「掃描 check in」專注此時聆聽自我。

“我不是沒有情緒... 而是選擇用不同的方式應對。”

除了上述的微改變，引導師還與夥伴們分享了遇到事件時的四個應對要點：

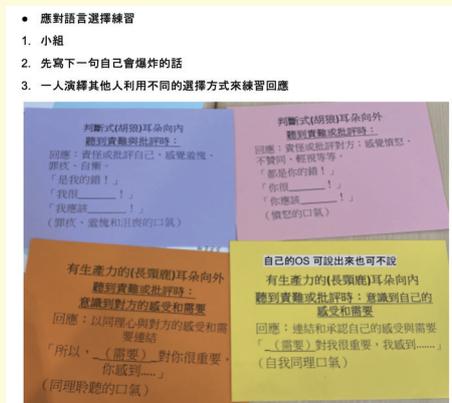
1. **觀察不評論**：專注此時此刻，避免加入過多個人想法。
2. **表達感受**：理解並表達自己的感受和對方的感受。
3. **思考需求**：思考並理解自己和對方的需求。
4. **提出具體請求**：給予當下可以做的行動，嘗試正面論述。

透過這些練習，我們能更好地應對所遇之事。當我們「被拒絕」時，不需要過度產生情緒，因為事前已經預備好請求可能無法被滿足。此時，我們可以嘗試「Let go」這些遭遇，接受未被滿足的需求和失落，回過頭來反思和品味這些情緒。

改變，從練習長頸鹿的語言開始

“當聽到不喜歡反應時，或許可以從同理出發... 同理自己也同理他人。
除了語言練習的改變，也可以嘗試去做「不被憤怒打敗」的練習！”

在非暴力溝通中，不僅需要改變看待事情與回應的方式，還鼓勵利用一些小策略來進一步改變語言。其中一個重要的策略是面對自我、同理並看見內在反應，也就是所謂「耳朵向內」的胡狼語言。胡狼語言的目的是回到自己的感覺，連結並承認自己的感受與需求。當我們能夠同理自己時，就能更好地理解自己的情緒和需求，從而更有效地與他人溝通。另一個重要的策略是建立更和善的連結並看見需求，這就是「耳朵向外」的長頸鹿語言。長頸鹿語言的目的是意識到他人的感受與需求。當我們能夠尊重他人時，就能建立更和諧的人際關係。



圖二 胡狼式與長頸鹿語言的實戰
資料來源：張桂芬引導師當日活動

在本次活動中，社群教師們透過小組練習來感受胡狼語言和長頸鹿語言分別對自己所帶來的感覺（圖二）。教師們表示，透過練習，他們更加了解同理自己與他人以及看見需求的重要性。語言方式的改變需要時間練習，但這是一個很棒的機會，也是一個開始。感謝張桂芬引導師以不同的故事切入，帶領我們進行對話練習。精華實在太多，很難濃縮在這小小的篇幅。然而，仍希望與您分享這次的收穫，一起細品這段旅程。



32 圖三 <以非暴力溝通啟動友善對話 - 愛的語言> 研習合照

NTSRL 社群教師增能研習 〈活出社會情緒學習精神五部曲〉



主講 / 臺灣師範大學吳怡萱助理教授

“情緒是獨一無二的我們之間共通元素，而學會接納是我們可以一起朝向幸福 Well being 的敲門磚。It' s not about how much you know until they know how much you care”

在對非暴力溝通有初步了解後 NTSRL 的夥伴們又齊聚一堂，重新開啟新的充電之旅。連續兩天的研習讓社群教師們能短暫的從柴米油鹽的生活與工作中抽離，更認識自己一點：）本場講座的一開始由臺師大吳怡萱助理教授帶領我們 Check in。怡萱助理教授是「社會情緒學習 SEL in Taiwan」團隊的引領者，近年來活躍於台灣各式場域推廣十分重要的社會情緒學習議題。



圖一 講師開場

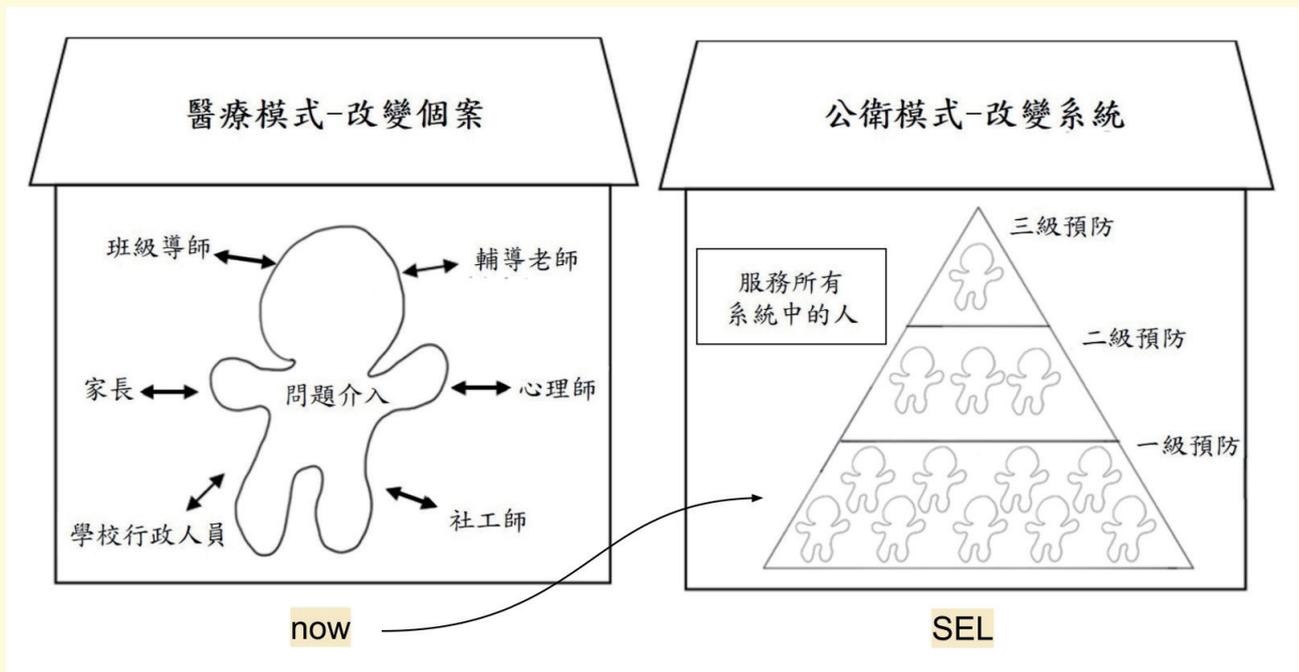
當天活動的最開頭教師們首先嘗試感知「情緒」開啟今天的蓄能。這個練習與掃描 check in 有一曲同工之妙。但不一樣的是本次我們更著重在「情緒」上，許多夥伴發現情緒的表達看起來很簡單，但一下子突然要表達思考總會有停頓產生。這是一個很棒的覺察，也指引夥伴們進入社會情緒學習（SEL）的世界。

SEL 小檔案

幫助互動 # 預備幸福的能力 # 了解自己於他人連結

- the processes of learning social and emotional skills
- the process of reaching → 透過科學實證來系統預防
- 是一種工具，需要學校、家庭、社會共同合作
- 校園中的應用不是改變個案 | 醫治 → 而是服務系統中的所有人 | 預防
- 是螺旋式的不是步驟性 → 但可以從簡單到難

怡萱教授十分細心的與夥伴們分享社會情緒學習的背景以及與台灣教育的關聯，教授說「SEL 與教學的互動不是在於我要怎麼教，而是教師先從自己改變，先找到幸福。」而多年的推廣與觀察後，怡萱教授分享了他與團隊所認為現行學校輔導系統之醫療模式與將 SEL 融入後的公衛模式的差異（圖二）。並建議透過 SEL 讓原先的醫療模式能轉為在學校的運用當中促進學校、家庭與社會共同合作，並進行全校性的預防的公衛模式，增加系統的適性 程度來促進每一個人的健康成長（Fineberg, 2011）。



圖二 醫療模式與公衛模式的差異

資料來源：吳怡萱、呂俐葶、洪麗瑜（2023）。從美澳香港等區之學校心理學趨勢談我國學校心理學之服務應用、角色與發展。當代教育研究季刊，31（3），48

你會談「情」嗎？表達、覺察、接納

“情緒是訊息傳遞者，但多數時候我們並不知道如何辨識、表達與回應。無論好壞都要練習展現出來！即使是負向的也沒有關係，他依然有存在的必要性。”

再談完社會情緒學習意涵以及模式後，怡萱教授與夥伴們分享「練習表達情緒」的重要性，其涵蓋因應（生存）、社會（連結）與認知（做出決策）等功能，**很多時候我們會覺得壞的情緒是負向的要盡量避免展現，但如果我們不練習表達，孩子也不會知道應該如何表達。**在課堂當中我們可以利用情緒辨識練習，透過簡單用手勢展現，情緒帶給你的感受來慢慢導入情緒的覺察。

- 手心向外 → 舒服
- 手心向內 → 不舒服

此外教師也可以導入情緒心臟病的練習，讓學生體驗語言的魅力，以下是研習中的玩法提供給您參考（圖三）。



圖三 語言與情緒覺察與練習之《情緒心臟病》

本場講座除了上述擷取的精彩練習活動之外，夥伴們亦透過許多不同的練習與討論解密社會情緒學習的意涵與重要性。就如同前面所說「情緒」看起來很簡單，但其實是很多變與有很多細節在內的！本次的講座一樣十分精彩，僅能盡量擷取精華與您分享。相信透過本次的研習社會情緒學習的概念會在夥伴們心中埋下一顆種子，並且在不久將來老師們也會嘗試講這些知識轉化激盪出更美好的課堂微改變。



圖四 〈活出社會情緒學習精神五部曲〉研習合照

NTSRL 四月份社群學校例會暨教師增能研習 〈以學生為中心的學習與評量〉

時間 | 113 / 04 / 26 (五)

“我們一直並肩走在改變的路上，或許路途狂風暴雨，但我們依然勇往直前”

四月底各社群的教師與社群領導人在繁忙的教學中按下暫停鍵一同齊聚漳和國中，為課堂微改變凝聚共識。上午的時候主要進行精采成果展示方式的溝通，而下午場這是一同暫時拋開喧囂進行專業能力的增能。我們期盼為孩子做出一點改變，而這條路上我們也在一直努力著。

112-2 社群成果展 on the way

★時間 📅 113年7月5日

★精彩呈現 📖 走讀說書

★課堂樣貌展現 📺 十五校課堂實踐影片

更多精彩敬請期待:)!!



圖一 社群領導人會議花絮

“您是否曾嘗試透過「V黃金圈 Why? How? What?」重新思考學生為中心的學習與評量？為什麼我們需要這麼做呢？”

本次研習邀請臺北市景興國中蔡佩穎主任來與社群教師們分享教學重新思考與課堂設計經驗。佩穎主任首先從黃金圈中的 Why 導入淺談教育現場所見之社會變遷與挑戰以及新興趨勢與議題（圖二），並提出問題引發思考。此刻我們邀請在閱讀的您們也可以思考看看這兩個問題，以及這些挑戰帶給您什麼樣的感受？



圖二 佩穎主任淺談教育現場所見之社會變遷與挑戰以及新興趨勢與議題

① 老師會不會被取代？

② 老師可以不要改變嗎？

相信這些讀到此刻的您心裡已經埋下一個小小思考的種子了吧！而接下來主任則是從 How? 的角度展開新一層次的思考與課堂風景的分享，以下是思考的要點：

學習者中心

- 對學生來說，重要的是要意識到學習是自己的事情，可以學會承擔自己學習責任。
- 對教師來說，當然基底在於了解學生起點行為，更重要的是在思考要帶孩子去哪裡的同時不偏離課綱。

翻轉課堂風景

- 引導整合 ㄟ 事實、主題、核心概念
- 課程設計「學生如何學？」「學什麼？」：
 - a. 預讀（圖三）
 - b. 學生提問（圖四）
 - c. 討論
 - d. 差異提問（圖五）
 - e. 討論
 - f. 表達



• 學習監控「多元評量」：

從形成性評量到、歷程性評量最後走到總結性評量。

預讀 (形成性評量)

戰爭初期，同盟國先取得優勢，在西線阻擋英、法，在東線則大挫俄國。不過，協約國奮力抵抗，雙方於西線戰場陷入僵局狀態(2-2-7、2-2-8)。

之後，德國為了封鎖英國，實施無限制潛艇政策，攻擊往返船隻，波及美國商船；加上德國煽動墨西哥反美，引發美國不滿。西元1917年4月，美國對德宣戰，扭轉協約國原本不利的局面(2-2-9)。

條約名稱	國家
三國同盟	德、意、奧
三國協約	英、法、俄

- 二十世紀初，歐洲國家間形成兩大集團？其集團成員分別有哪些國家？
- 第一次世界大戰爆發的導火線為哪一事件？
- 一戰初期，同盟國在東線多次擊敗俄國取得優勢，但西線戰事為何陷入膠著狀態？
- 1917年後，戰爭出現哪項重大轉變？
 - A 德國實施無限制潛艇政策
 - B 美國對德宣戰
- 美國為何要參戰？
 - A 德國的無限制潛艇政策威脅美國商船
 - B 德國煽動墨西哥反美
- 第一次世界大戰造成哪些影響？
 - A 改變戰爭型態
 - B 婦女的權益受到政府重視

圖三 佩穎主任分享之社會科課程「預讀」範例

提問(歷程性評量)

2-1 資料一：
吉卜林(Joseph Rudyard Kipling 1865—1936)《白人的負擔》(The White Man's Burden)。

Take up the White Man's burden—
Send forth the best you breed—
Go bind your sons to exile
To serve your captives' need;
To wait in heavy harness,
On fluttered folk and wild—
Your new-caught, sullen peoples,
Half-devil and half-child.

Take up the White Man's burden—
In patience to abide,
To veil the threat of terror
And check the show of pride;
By open speech and simple,
An hundred times made plain,
To seek another's gain,
And work another's gain.

社會氛圍

HOW

多元觀點

Q1. 從資料一的詩文中，你認為作者從哪一人稱的角度出發來寫這首詩？
作者是以白種人的角度出發。

Q2. 請問這首詩的主題在說明什麼？為什麼作者會有這樣的想法？
白種人自認優越，有責任教化其他人民，但對非白種人感到恐懼。

Q3. 請問新帝國主義擴張對中國造成那些影響？(至少列出2項)
1. 自強運動 2. 戊戌變法 3. 廢子後新政 4. 護法運動 5. 新文化運動

Q4. 你認為這首詩的內容與否？請說明理由。
認同：未受教育的人們感覺被教化，知道白種人的教導，自己不是也要變強，就像中國，以白種人的角度來看，不但不是強，也是弱，知道比較的人，不取教的人，不也是幫他們謀福利。(游議的人)

預讀完此單元內容後，我想問……

2-1 為什麼在索比亞和波比瑞亞不受控制？

2-2 俄若長期的經濟失敗，為何起初還支持美國？

2-3 美國盛行孤立主義為何會參加巴黎和會？

2-4 如何從精神分析法去影響文學和藝術的發展

圖四 佩穎主任分享之社會科課程「學生提問」範例

差異提問&表達(歷程性評量)

2-3 閱讀下列資料，並回答問題：

西元 1919 年在巴黎召開和平會議。會議中大部份結果由三巨頭決定：威爾遜、勞合喬治、克里蒙梭。德國與奧國不得派代表參加協商。三巨頭中的每一人都有想要達成的理想。

資料二：

在戰爭中和歐洲相比，美國遭受的損失較少。威爾遜認為懲罰德國只會使德國想要報復。這代表著未來有更多的麻煩。威爾遜建議十四點可能帶來世界和平的原則。他希望像波蘭、捷克斯洛伐克等德國附近的國家能變強且獨立。他希望法國可以防止德國的另一次襲擊。他也希望成立國際聯盟，一個維護世界和平的組織。

資料三：

多數的戰役發生在法國。對法國的傷害是驚人的：七十五萬家庭及兩萬三千家工廠被摧毀。一百五十萬法國年輕人死亡。對此克里蒙梭希望懲罰德國，同時獲得賠償。他也表示法國自 1870 年以後受到德國威脅至今，希望能藉此機會削弱德國勢力，確保法國的安全。

資料四：

勞合喬治在參與和會之前，在英國下議院中表示，我們希望公正地，而非報復性的獲得和平。最重要的我們希望未來不再有戰爭。他希望德國受到懲罰，但不致於太過嚴苛。他希望德國失去海軍及殖民地，並由英國接手管理。他大致同意威爾遜的十四點原則。但是英國大眾要求應該嚴懲德國。

*資料來源：

Colin Shephard & Andy Reid & Keith Shephard(2000).Peace & War.London,John Murry.P.116
Ben Walsh(2000).Modern World History.London,John Murray.P.60-61

Q7.請問資料二、三、四的內容分別代表哪一國家的立場？

美國、法國、英國。

Q8.當會議內容有爭議時，哪一項資料的國家立場適合扮演協調者？理由何在？

美國。因為美國沒有因為戰爭而向德國報仇，反而想到未來，最成立十四點原則，維護世界和平。英國，因為英國提出的比較寬貸美國內過理想。

Q9.請依下表凡爾賽條約內容摘要，為其訂定分類項目的標題。

項目	凡爾賽條約內容摘要
武器 (限制軍備)	1.海軍僅限 15000 人，其中軍官僅能有 1500 人，戰艦只有 6 艘，其他船隻的大小與數量亦受到限制。 2.德國禁止擁有坦克、潛水艇或是空軍。

軍力 (限制軍備)	3.德國陸軍僅限 10 萬人，且不得允許實施徵兵。 4.萊茵河岸，德國與法國邊境地帶成為永久非軍事化地區，德國不得設置軍隊或防禦此地區。
賠款	1.第 232 條款德國應擔負戰爭責任，於 1921 年需賠償德國 66 億英鎊(1320 億馬克)(330 億美金)。
割地	1.德國失去 10%的領土，包含將亞爾薩斯及洛林還給法國，奧伊彭、馬爾梅迪給比利時，北什勒斯登給丹麥。 2.德國被迫將一部分土地割給波蘭，使波蘭得以連接波羅的海。 3.德國於非洲的殖民地由國際聯盟託管，實際上是落入英、法兩國控制。 4.德國重要的煤田區薩爾，將由國際聯盟管制 15 年。 5.德國原擁有的但澤，成為由國際聯盟控制的自由市。
對德的 限制 (主權與對外的)	1.第 231 條款戰罪條款，德國及其盟友需承擔開啟戰端的完全責任。 2.德、奧之間禁止結盟。 3.德國不被允許加入國際聯盟。

*資料來源：

Ellen Longley(2016).Oxford AQA GCSE HISTORY—Conflict and Tsion 1918-1939. Oxford, Oxford University Press. P. 12-13.

Q10.德國人對於凡爾賽條約中的 231 條款最為痛恨，其原因為何？

因為要德國承擔完全責任，德國覺得不公平。

Q11.

*《凡爾賽條約》是對德國的「投降」和對法國的「叛賣」，這不是和平，不過是 20 年的停戰。~斐迪南·馮·赫恩(Ferdinand Foch, 1851 年-1929 年)
*《凡爾賽條約》是「一個殘忍的勝利者在文明史上，所做出的最兇暴的行為之一」。
~約翰·梅納德·凱恩斯(John Maynard Keynes, 1883 年-1946 年)

上述兩位歷史人物對於凡爾賽條約的評論，你認為何者較有道理？理由為何？

我覺得是約翰·梅納德·凱恩斯。因為凡爾賽條約中很多的條約都是在限制德國，甚至不允許德國加入國際聯盟，所以我覺得凡爾賽條約是很兇暴、不公平的。

圖五 佩穎主任分享之社會科課程「差異提問與表達」範例

貼近課綱

以多元評量鍛鍊學生之綜合能力，教師可以從課綱中提取目標概念與能力來進行提問的設計，舉例來說：

“歷 1b - IV- 2 運用歷史資料進行歷史事件的因果分析與詮釋”

教師提供學生西元 1919 年巴黎《和平會議》三巨頭協商內容，並進行以下提問

1. 請問資料一、二、三的內容分別代表哪一個國家立場？

提取與檢索 / 記憶與理解

2. 當會議內容有爭議時，哪一項資料的國家立場是合扮演協調者？理由何在？

統整與解讀 / 分析

3. 請依以下表中凡爾賽條約內容摘要，為其訂定分類項目的標題。

分類下標題

4. 上述兩位歷史人物對凡爾賽條約的評論，您認為何者較有道理？理由為何？

省思與評鑑

5. 將這些提問進行彙整成完整面貌（圖六），來幫助學生學習也檢視其成果。隨後也可以進行「媒體識讀」的活動。

檢視學生學習成果

三巨頭的立場

2-3 閱讀下列資料，並回答問題：
西元 1919 年在巴黎召開和平會議。會議中大部份結果由三巨頭決定：威爾遜、勞合喬治、克里蒙梭。德國與奧國不得派代表參加協商。三巨頭中的每一人都有想要達成的理想。

資料二：
在戰爭中和歐洲相比，美國遭受的損失較少。威爾遜認為懲罰德國只會使德國惡化。這代表著未來有更大的麻煩。威爾遜建議十四點可能帶來世界和平的原則。他希望波蘭、捷克斯洛伐克等德國附近的國家能變強且獨立。他希望法國可以防止德國的另一次襲擊。他也希望成立國際聯盟，一個維護世界和平的組織。

資料三：
多數的戰役發生在法國。對法國的傷害是驚人的：七十五萬家庭及兩萬三千家工廠被摧毀。一百五十萬法國年輕人死亡。對此克里蒙梭希望懲罰德國，同時獲得賠償。他也表示法國自 1870 年以後受到德國威脅至今，希望能藉此機會削弱德國勢力，確保法國的安全。

資料四：
勞合喬治在參與和會之前，在英國下議院中表示，我們希望公正地，而非報復性的獲得和平。最重要的我們希望未來不再再有戰爭。他希望德國受到懲罰，但不致於太過嚴苛。他希望德國失去海軍及殖民地，並由英國接手管理。他大致同意威爾遜的十四點原則。但是英國大軍要求應該嚴懲德國。

*資料來源：
Colin Shephard、Andy Reid、Keith Shephard(2000). Peace & War. London, John Murray. P.116
Ben Walsh(2000). Modern World History. London, John Murray. P.60-61

Q7. 請問資料二、三、四的內容分別代表哪一國家的立場？
美國、法國、英國。

Q8. 當會議內容有爭議時，哪一項資料的國家立場適合扮演協調者？理由何在？
美國。因為美國沒有因為戰爭而向德國我們「而想到未來」還有「十四點原則」，確保世界和平。英國、則高舉理想出的比較實質美國則處理個

Q9. 請依下表凡爾賽條約的內容摘要，為其訂定分類項目的標題。

項目	凡爾賽條約內容摘要
武裝限制	1. 海軍僅限 15000 人，其中軍官僅能有 1500 人，戰艦只有 6 艘，其他船隻的大小與數量亦受到限制。 2. 德國禁止擁有坦克、潛水艇或是空軍。

凡爾賽條約的內容

3. 德國陸軍僅限 10 萬人，且不得許其地境兵。

4. 萊茵河左岸，德國與法國邊境地帶成為永久非軍事化地區，德國不得設置軍隊或防禦此地區。

1. 第 232 條款德國應擔負戰爭責任，於 1921 年需賠償法國 66 億英鎊(1320 億馬克)(330 億美元)。

1. 德國失去 10% 的領土，包含將亞爾薩斯及洛林還給法國，奧伊彭、烏爾梅地給比利時，北非勒索登給丹麥。

2. 德國被迫將一部分土地割給波蘭，使波蘭得以連接波羅的海。

3. 德國於非洲的殖民地由國際聯盟託管，實際上是落入英、法兩國控制。

4. 德國重要的煤田薩爾，將由國際聯盟管制 15 年。

5. 德國原擁有的但澤，成為由國際聯盟控制的自由市。

1. 第 231 條款戰罪條款，德國及其盟友需擔負開戰的完全責任。

2. 德、奧之間禁止結盟。

3. 德國不被允許加入國際聯盟。

*資料來源：
Ellen Longley(2016). Oxford AQA GCSE HISTORY—Conflict and Tision 1918-1939. Oxford, Oxford University Press. P. 12-13.

Q10. 德國人對於凡爾賽條約中的 231 條款最為痛恨，其原因為何？
因為要德國不擔完全責任，德國覺得不公平。

Q11.
*《凡爾賽條約》是對德國的「投降」和對法國的「報復」，這不是和平，不過是 20 年的停戰。~斐迪南·福煦(Ferdinand Foch, 1851 年—1929 年)
*《凡爾賽條約》是「一個殘忍的勝利者在文明史上，所做出的最卑劣的行為之一。」~約翰·梅納德·凱恩斯(John Maynard Keynes, 1883 年—1946 年)
上述兩位歷史人物對於凡爾賽條約的評論，你認為何者較有道理？理由為何？
我覺得是對約翰·梅納德·凱恩斯，因為凡爾賽條約中絕大部分的條件都是在限制德國，甚至不允許德國加入國際聯盟，所以對覺得凡爾賽條約是報復主義，不公平的。

圖六 佩穎主任分享之社會科課程「學習成果」彙整範例

在教學現場或許老師們可以透過更多先前性的設計思考來幫助完善一個課程體系。探究是需要堆疊遞進的，景興的設計是從結構式、引導式到開放式探究，一步一步陪伴學生走到遠方。而評量則是搭設學習鷹架讓評量即學習，無論是提問、圖片、學習單本身就是評量，以此來引導學生學習，學生的學習力將慢慢 Level up。在這個過程中學生的學習是堆疊加成的。感謝佩穎主任為社群夥伴們帶來不同的教學經驗思考，讓教師們也能從過往一貫的教學思維中激起不同的水花。



圖七 〈以學生為中心的學習與評量〉研習花絮