



新北市 1 1 1 學年度第 2 學期
公立高級中等學校暨國民中學

校長會議

2023 Public and Private High School Principals Conference of New Taipei City

自主學習聚坊成果電子專刊



預見善教·遇見樂學

Proactively Engage in SRL,
Encounter Quality Teaching and Learning

主辦單位： 新北市政府 教育局
Education Department,
New Taipei City Government

承辦單位：新北市立中山國民中學、新北市立新北高級中學

協辦單位：新北市立樹人家事商業職業學校

目錄

Contents

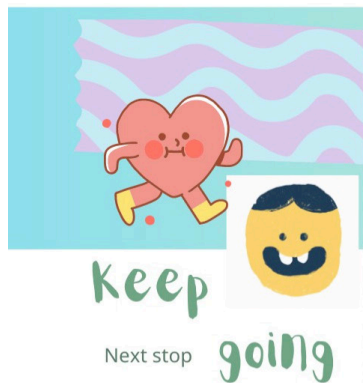
- 01 讓學校成為每個人學習成長的 HUB
張明文 (新北市政府教育局局長)
- 02 共創跨世代自主學習生態圈
洪詠善 (國家教育研究院研究員)
- 03 從課堂出發的改革—解讀促進自主學習課堂的內在寶藏 陳君武 (中山國中校長)
- 04 自主學習好未來
何文慶 (漳和國中校長)
- 05 國中教育階段實行自主學習的重要性
郭昱晨 (桃子腳國中小校長)
- 06 全校佈局國高中引領自主學習的新篇章全校佈局
林佳慧 (國立臺中教育大學助理教授)
- 07 應對後疫情與 AI 科技衝擊：校長工作坊開創教育創新之路 鄭章華 (國立彰化師範大學助理教授)
- 08 雁行千里 錦然有序—張堯卿
(國教教育研究院研究教師)
- 09 自主學習的威力
霍建豪 (桃子腳國中小主任)
- 10 國高中校長會議工作坊筆記
王采婕 (NTSRL 專案行政助理)



NTSRL 1.0 NewTaipei Self-Regulated Learning 走向 NTSRL 2.0 : NeTwork Scaffolding Research Learning

在 108 課綱深化與前瞻路上，新北市率先研發與推動自主學習，引領教育夥伴展開課堂微改變讓學生會學習、愛學習、終身學習。讓每一所學校成為每個人學習成長的 HUB，學習是幸福、釋放天賦、不斷重塑自己的旅程 Happy and Unlimited Becoming Journey。

我們強調自主學習店基於深度學習，以終為始，從 Belief、Becoming、Being，引領學生抵達 wellbeing



在108課綱深化與前瞻路上，新北市率先研發與推動自主學習，引領教育夥伴展開課堂微改變讓學生會學習、愛學習、終身學習。讓每一所學校成為每個人學習成長的HUB，學習是幸福、釋放天賦、不斷重塑自己的旅程Happy and Unlimited Becoming Journey。

NeTworking

[擴展自主學習實踐社群]
從 12 到 40

Scaffolding

[搭建自主學習實踐社群
協作、夥伴關係與鷹架]

Research

[研發自主學習實踐的
學習模組與工具策略]

Learning

[評估自主學習實踐改變與影
響。作為邁向未來課程中繼站]





讓學校成為每個人 學習成長的 HUB

局長序



在你成為領導者之前，成功是使自己成長；成為領導者之後，成功便是讓他人成長。

Before you are a leader, success is all about growing yourself. When you become a leader, success is all about growing others.

奇異（GE）前執行長 Jack Welch

新北市教育蓬勃發展與十足活力得力於專業利他與熱愛學習的校長們。今年校長會議，「自主學習」是共學的主題，尤其在此充滿希望與挑戰的未來，培養自發主動與自我探索的勇氣與能力是人才培育的關鍵；新北在地就學率年年提升，因為我們相信教育是成就每個孩子以及城市進步的動力，唯有掌握趨勢並且持續學習，讓每位教育夥伴、家長和學生在此高度變動與不確定的時代中學習與成長，形塑家庭、學校到社會的學習文化，這是新北的教育基因。校長正是領導著夥伴學習與成長的引路人。

108 課綱強調自主學習，在高中教育階段彈性學習時間規劃實施，四年多來看到高中學生在自主學習的多元展現，也聽到許多高中老師和學生提出自主學習向下紮根的呼籲；確實，能夠訂定目標、選擇策略、活用資源、歷程反思與調整等的自我決定、自主管理、社會情緒等能力與習慣的培養需要一點一滴的累積。因此，新北市啟動國中促進自主學習課堂的計畫，率全國之先，發布第一本「促進學生自主學習課堂教學實踐指引」，這個計畫集結了國家教育研究院研究人員、大學教授與愛思客協作夥伴的專業，有七所國中十二個教師社群先行，透過一社群一陪伴的協作設計，共同試行和研發國中自主學習四個類型，以及學校與學習設計的五要素和十五原則。更難得的是紀錄了學校教師、學生和家長的觀點，看到了自主學習在國中發展的可行性與重要性。因此，在今年國高中校長會議中

倡議並規劃「自主學習聚坊」，邀集全市 126 位國高中職校長齊聚，透過聆聽與思考、體驗與討論、反思與行動三階段展開校長自主學習探究旅程。這本專刊描繪旅程中的風景，說出校長們的實踐故事與期待，更看到「學習」需要精心設計才能夠有深度的收穫。在聆聽與思考中，九所國高中職夥伴分享自主學習不同模式的實踐故事。板橋高中和新北高工的學校規劃與學生多元自主學習的風景，激發國中課堂微改變的需求，先行的中山、漳和、桃子腳、坪林、南山、重慶、崇林七所國中分享自主學習四類型如何應用五要素十五原則的案例，例如如何透過專題探究培養自主學習能力、數位輔助自主學習在各領域的應用、全校自主學習佈局與實踐、以及領域課堂教學微改變促進自主學習的策略等等，五要素十五原則是自主學習設計的工具與鷹架，實踐案例中校長進一步透過體驗與討論、反思與行動策劃，共同思考國中與高中自主學習的銜接規劃與實踐策略。未來新北市會透過社群陪伴協作培力認證，提供資源支持國中校校有自主學習教師專業社群發展，讓校校有自主學習設計課程教學，促進跨縣市區域合作的行動擴展，從 0 到 1 累積共力實踐課堂微改變，養成學校實踐自主學習的好體質。

在 108 課綱深化與前瞻路上，新北市率先研發與推動自主學習，引領教育夥伴展開課堂微改變讓學生會學習、愛學習、終身學習。讓每一所學校成為每個人學習成長的 HUB，學習是幸福、釋放天賦、不斷重塑自己的旅程 Happy and Unlimited Becoming Journey。

新北市教育局局長 **張明文**



共創跨世代自主學習生態圈

國家教育研究院 洪詠善 研究員



當新北市校長們正體驗與研討國中與高中學生自主學習的類型與風貌之際，生成性人工智能 AI 華麗現身，擾動學校教育的運行邏輯，也帶來未知的巨變。可見的是，教育領域將展開「學習」本質與認識論的辯證，學校也面臨內外 / 實虛系統的重塑與創新。誠如「人類大歷史」作者哈拉瑞對學校教育的意義所言：現在所學在 20、30 年後可能派不上用場了，我們要致力發展情緒智能與心理平衡，在一生中不斷蛻變、學習和重塑的能力；過去的教育就像建造地基穩固的石房，現在的教育更像是搭帳篷，你可以將它折疊起來，迅速容易的移動到另一個地方。可以想像一所學校中，同時有著經歷不同世代教育經驗的夥伴展開冒險的旅程，尤其在此複雜變動混沌的情境中，我們更需要有勇氣面對改變，有智慧開創新局。

面對新局，校長如何引領夥伴預見學習？

預見善教、遇見樂學的學習領導

十二年國教課綱總綱於 2014 年發布，課綱啟動學校教育變革與學習的再概念。新課綱以「自主學習」來帶動中小學學生的學習動力，此「為己之學」先在高中彈性學

習時間規範實施後，看到學生自主學習多樣學習風貌，從學生主導程度可以區分為教師指導、教師引導、學生自導三個取向，新課綱期待高中生成為獨立自主的學習者（self-directed learner），而從高中實踐經驗中發現自主學習的態度與能力需要從小扎根，包含設定目標、規劃方法、執行與反思、調整精進等自我調整學習（self-regulated learning），例如學鋼琴、騎單車、研究恐龍和汽車、養小動物、種水果，到學校學習各種不同學科等等，如果依據孩子身心發展與學習準備度，提供適度的指導和引導，認識自己、探索世界、創造意義、應用生活，那麼「自主」才有機會發芽綻放。因此，新北市由一群國中教師社群共同倡議與嘗試 NTSRL 國中課堂教學促進自主學習的方案，從既有的課堂教學中進行微改變，從校長與教師社群的「預見善學」，一起探索未來，預見學習的情境與機會，以「善」的教育協作與理念來匯聚校長與教師夥伴的教學實踐力，以「樂」的學習夥伴來營造更敏捷靈活的學習自發力。七所學校 12 個教師社群，數百位國中生與家長一起練習從教到學，從控管到自主的學習經驗。

跨域多元的學習夥伴是激盪更多可能教學的酵母，NTSRL 的善教樂學，除了學校社群更邀集國家教育研究院研究員以及陳佩英教授帶領的愛思客夥伴，一起陪伴學校教師社群，共同探索自主學習在領域、數位科技情境、





全校發展脈絡、專題探究的實踐的方法與工具，在此過程中，發現「校長」的學習領導起了莫大的影響，草根性的倡議行動由國中展開，在向來重視會考成績與升學的國中，校長帶領老師一起探究如何免於進度與成績的擔憂，找到課堂實踐的路徑，將老師主導的課堂轉變為師生互為學習夥伴的關係，校長的倡議與實踐歷程親自參與，後端成效檢視與回饋，將自主學習轉化為提升學生認識自我、覺察與解決問題、規劃與提升後設認知能力的必經途徑。這是一個學校實踐自主學習的探究循環圈，在新北市 NTSRL 有七所國中正嘗試讓不同世代的校長、行政人員、老師、學生一起有意識地覺察自己的教與學，有策略地應用自主學習 515 的鷹架與工具來培養更迅速容易移動的世界公民。自主學習不是一門課程，而是一種面對自己、迎向更好生活的能力與心智模式。高中開始了，需要國中一起來！

自主學習 515 的鷹架與實踐應用

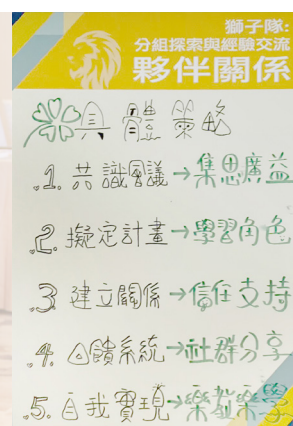
自主學習如何開始？這是最常被提到的問題。當期待高中能夠成為獨立自主的學習者，那麼，一點一滴的累積學習習慣與能力是目前迫切的需求。在 NTSRL 方案中，提出自主學習五要素 15 原則，讓行動有了引導和參照的鷹架，邀請教育夥伴想一想，評估一下，在我的學校、不同教師的課堂，從促進自主學習的五要素：教學實踐、學習評估、學習夥伴、學習環境、與數位應用，十五個原則，哪些相對而言是門檻較低，且容易成功的，鼓勵由此出

發，例如許多學校教師社群從教學實踐入手，從領域或專題探究的學習策略與學習工具引導學生思考與探究，課堂教學從「滿堂灌」保留時間和設計任務與提問讓學生小組協作思考、討論、探究或實作等，漸進地引導學生有意識地找到自己的優勢力並且和夥伴一起展開學習。

自主學習讓跨世代與跨領域的夥伴形成學習生態圈，學校環境是沃土，學習夥伴是促進多元共創的行動者，教學實踐和學習評估是促進學習發展的養分，數位應用則是讓學習超越時空限制與擴大學習成效的動能。從校長的角度，學校設計是自主學習的核心，包含學校校務發展、環境規劃、教師專業發展、學生學習、家長共學、資源整合等等。

課堂微改變，學習大不同。從新北市國中自主學習四個類型，包含部定課程的自我調整學習策略、數位科技輔助自主學習、專題探究 PBL、全校性整全自主學習方案，學校的特色與學習多元風貌讓自主學習從點、線到面的整體佈局；校長的學習領導的全局與系統觀，讓自主學習四類型與 515 要素原則，靈活彈性的培力學生從學習、學會學習到自主學習。這樣的案例不只在新北市，也在臺灣與世界不同角落發生著。

二〇二三，新北市國中高中校長的自主學習聚坊，看見高中生自主學習的積極與價值，國中親師生自主學習的故事與心聲，我們一起探索未來思考學習時，AI 的演進很快將成為教與學的夥伴，人際與人機協作的學習情境已經發生，跨世代自主學習自然而然形成正向循環的生態圈，從已知、想知到未知，校長將領導夥伴邁向教育新局。





AI 世代的生存新法， 從課堂微改變出發

—解讀促進自主學習課堂的內在寶藏

新北市立中山國民中學 陳君武 校長

AI 刻正掀起巨型典範移轉，近期從 PGC、UGC 到 AIGC 生成模式轉型，持續透過深度學習的 AI 勢必越來越強悍、帶來增幅越來越迅速。從正面來看，科技使得教育創意更自由。倘若大人還無法醒覺到目前教育的盲點，成人世界會限制想像力的飛躍以及潛能開展的可能性。倘若我們也不進行根本性與最大可能的尋思對話，任何的改革推動都會在「製造問題」與「解決問題」之間撞牆找不到出口。「提問」可以引導我們去探究思考整體社會的脈動、隱藏於現象背後的意義，進而見樹見林的適應與調整。

- 提問一：「現在，眼前發生了什麼事？」
- 提問二：「面對越來越快的世界，學校學習課堂要如何微改變？」
- 提問三：「未來又會發生什麼？」
- 提問四：「面向未來，哪些核心素養或關鍵能力才是重要的？」
- 提問五：「如何企達成功人生與理想社會？」

數位科技巨獸正在重新定義『學習』這件事：站在教學端，AI 小老師會逐步取代經師角色，學習歷程數據平台會轉進分化傳統教學經驗；站在學習端，突破學習模式的時空限制、聯繫深度學習的夥伴關係、促進學習內容豐富生動、增潤學習工具與多元方法、支持學生在課堂內外自我管理學習的能力等，這些巨變也為我們帶來多元與各種進步的機會，引領我們踏上發現之旅。惟，我們不僅聚焦於新經濟工作成分分析，更強調學生在科技經濟社會以及面向未來所需的終身學習能力。

過去課堂我們固著編訂的教材內容、依賴教師的教，就像每一場有限賽局，固定規則、固定對手、強調競爭與勝負。但是孩子的未來卻是無限賽局，沒有固定規則，沒有固定對手，究竟什麼是成功也不斷重新定義。未來是充滿不確定性，但我們可以保持開放，並做好準備。課堂的學習設計轉化是關鍵，統合「Unlearning vs. Learning」、「素養 vs. 能力」、「思考 vs. 接收」、「跨域 vs. 領域」、「後設認知 vs. 認知」、「評量 vs. 考試」、「非認知能力 vs. 認知能力」、「新成功 vs. 成功」等發展與回溯的進化發現旅程，持續豐富新樣態與賦予新意義的促進自主學習課堂。

一、「Unlearning vs. Learning」：回溯傳統「有教才會，不教不放心」的教師巨人心態，導致填塞知識或活動熱鬧的課堂風景迴圈；「改變」一定「伴隨著批判思考」，舊經驗不歸零或 Reset 就不易發生新學習連結；Unlearning 是先把變得僵化的知識打散，然後擺脫過時的思維、技能和工作程序，才能重組知識與經驗。因此，促進自主學習課堂主張「更多為學生而教，而非一直趕進度」。





二、「素養 vs. 能力」：回溯傳統「學用落差、去脈絡化學習」的代工式教育，已無法整全支持個體健全發展及因應生活情境需求；素養不僅強調知識與技能的習得，更涉及「自我調節」來動員知識、技能、態度及價值觀以符應 VUCA 世局的需求；素養不能透過直接灌輸，而是「在生活中學習、在學習中生活」，包括團隊工作、田野調查、發展想法、生活情境評析、科學方法應用及問題解決等；讓學生在真實情境與體驗歷程當中發展更多有用知識，透過靜態涵育與動態發展來「去脈絡化」完備學科素養及跨領域核心素養。因此，促進自主學習課堂重視「更多激發學生熱情，而非使學生產生對失敗的恐懼」。

三、「思考 vs. 接收」：回溯過往「我說、我們做、你做」教學進程，導致學生模仿老師（「慢想 vs. 快思」），抑制高階思維，我們學生對於要完成教師或教科書所交代的任務很在行，但是對於自行發現問題或解決問題就比較掙扎；另一方面，往往深刻的真理不見得能夠一目了然，必須回到每個主體的個殊性，透過不斷地互相碰撞經驗（「發散 vs. 收斂」），以及「宏觀和微觀探究」來引發與維持動機，發展出自己的經驗知識，才會陶養成為自身的素養。因此，促進自主學習課堂主張「更多提出激發思考的問題，少些提供現成的答案」。

四、「跨領域 vs. 領域」：回溯傳統「知識至上、學科領域界限分明」的學科本位學習，已無法回應創新與決策的需求。繼之有必要培養學生具備各種跨領域的共通性能力，跨領域即朝向解放學科領域之間的藩籬，但仍保留學科知識的必要性，是以領域學習為立基與養分，領域知識隨著跨領域主題發展媒合嵌入而統整，並透過探究反思與實作，應用探究、倡議、敘事、論證、創新、反思等表現任務能力來深化領域的學習。因此，

促進自主學習課堂主張「更多連接生活的概念通則，少些單向灌輸與講授」。

五、「後設認知 vs. 認知」：回溯傳統「老師和家長經常充當學生進步的外部監督者，但是可以早在小學時就開始將自我監督的責任轉移到孩子身上」。大腦自然集中於記憶而不是批判性思維。因此，我們會常陷入我們的記憶，而不是產生新的或更深層次的思考。後設認知技能就是學生知道自己在學什麼、學的如何，自己是如何學習到此知識。透過了解與認識自己的學習歷程，有意識的運用計畫策略去設定目標、思考執行方式、克服困難；運用監控策略去確保朝向目標邁進；最後運用評估去做效果的判斷。具體透過做筆記、教師提問、自我詢問及錯誤分析、以及提供自我反思週記，協助學生把思考歷程寫下來，或是製作自評表讓學生自我檢核等方法，讓思考變成一種習慣，覺知自己在做什麼，這都有助於後設認知的訓練，奠基自主學習的能力和習慣。因此，促進自主學習課堂強調「更多重視學生的內在思考和自我調節，不再限於外在學習成就的訓練」。

六、「評量 vs. 考試」：回溯傳統「零碎知識的記憶、機械式速度的練習」的考試檢查模式。一方面，造成成績至上「我得到了幾分？」的迷失，忽略真正重要的「我學到了什麼？」；另一方面，大部分的紙筆測驗中多偏重記憶與理解兩個層次，以致於學生普遍缺乏培養高階思考能力之機會。素養導向評量不僅於檢視教學目標是否達成，評估學習的過去式，也注重「學習即評量」，過程中為教與學提供明確的回饋，回饋學習的未來式；以及評量作為指標引導學習，培養後設分析能力來「促進學習」，引導學習的現在進行式。因此，促進自主學習課堂強調「不僅於 Bloom 認知領域目標分類的評量，更多在探究歷程中為了學習、促進學習的評量」。





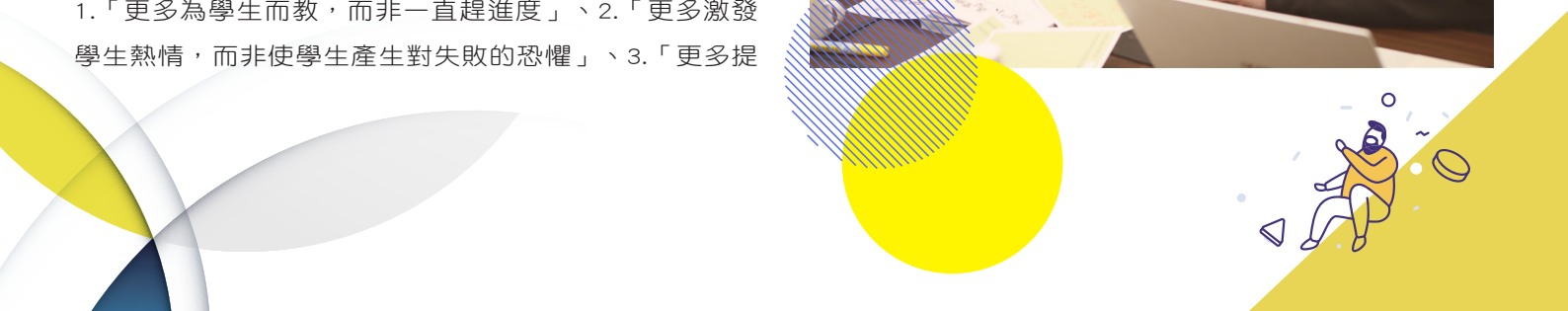
七、「非認知能力 vs. 認知能力」：回溯傳統「傾向學習只發生於大腦，專注於考得出來的能力」，造成很多學生缺乏學習動機及信心，尤其年級愈高、學習動機愈弱。長期忽略生理狀態變化，以及動機、情感、價值與默會等心理狀態變化對於學習與自我發展的深刻影響，例如恆毅力、堅持、好奇、樂觀、自我覺察、自我控制等。這些不在學校課表和成績單上的「非認知能力 / 品格優勢」的外掛程式，才是幫助學生提升「自我效能」、養成「成長型心智」，促進學習加乘效果。因此，促進自主學習課堂重視「更多信任歸屬關係的營造、成功機會的提供，少些失敗的否定能力」。

八、「新成功 vs. 成功」：回溯過往「才德至上扭曲了人們看待成功的方式」。我們教孩子是與人競爭，還是與事競爭？隨著科技爆炸發展，「道德」也被置於教育議程的首位，以確保現今學生能妥善運用知識、技能、態度和價值觀以連貫和負責任的方式行事，據以開展一個成功人生和理想社會。處於文化與科技快速變遷世局，要從自我中心解放，能「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」；還需要具備「創造新價值」、「承擔責任」及「調和壓力與困境」的素養，一個人不論成為一個醫師、教師、警察、工程師、作業員或建築工人，他們都有權利同時是一個健全幸福的公民。換言之，成功沒有終極目標，是不斷自我完成過程，終生不斷發展累積內在素質來邁向自我完成過程即是目的。因此，促進自主學習課堂講究「更多為人生的考試，而非考試的人生」。

綜上，促進自主學習課堂意指在常規教學中發展有效的課堂實踐以培養學生自主學習能力與習慣；其特徵有：
1.「更多為學生而教，而非一直趕進度」、2.「更多激發學生熱情，而非使學生產生對失敗的恐懼」、3.「更多提

出激發思考的問題，少些提供現成的答案」、4.「更多連結生活的概念通則，少些單向灌輸與講授」、5.「更多重視學生的內在思考和自我調節，不再限於外在學習成就的訓練」、6.「不僅於 Bloom 認知領域目標分類的評量，更多在探究歷程中為了學習、促進學習的評量」、7.「更多信任歸屬關係的營造、成功機會的提供，少些失敗的否定能力」、8.「更多為人生的考試，而非考試的人生」。

惟，要有助促進自主學習課堂持續且有效地帶動學校整體改進，除了微觀（五要素 15 原則）層面推動，尚須要宏觀層面（組織結構層面、組織學習層面、領導風格層面、組織文化層面、社區互動層面）共力，透過行動及反思來持續發展自我完善機制。



自主學習好未來

新北市立漳和國民中學 何文慶 校長



CHATGPT 是目前網路搜尋熱門字串，引起高度討論和關注，有期待，又有某種怕受傷害的恐慌成分在；前幾天微軟公司公開 AI 新工具 COPILOT，即將改變諸多文書軟體的使用習慣和效能；世界經濟論壇在二〇二一年 10 月發表的〈二〇二〇 未來工作報告〉中提到的 2025 年趨勢之一是 6 成工作將會被 AI 取代。相信這股 AI 潮流的影響只會愈來愈大、愈來愈強、愈來愈快速，而且遠遠超乎我們的想像。

上個月在淡水舉行的新北市高國中校長會議中「趨勢論壇—自主學習 123」宣示新北市國中教育自主學習的全面啟動和進程。讓我們這群教育基層人員在前述的不安中有些依靠，也預見教育現場即將為因應未來趨勢所實踐的微改變——就從「促進自主學習課堂行動」開端。

為全市全面啟動，先由七個學校 12 個社群逐步進行，這是新北國中自主學習的頭陣，歷經一年左右的課堂實踐，在校長會議和大家分享。12 個社群的運作，均有相關專家指導、諮詢、陪同，而且定時開會互相交流、彼此共學，加上有五要素 15 原則的目標指向，的確是很不一樣的經驗。以往各項計畫的執行或相關議題的推展，大都是凝聚共識、說明做法、研修策略，之後便回到學校現場

分別操作，相關的支持或協作是少的。而本計畫除了大家形成群組共學之外，更難得的是每社群都有專屬的陪伴專家長期指導提供諮詢，教育局的行政和經費支持也讓成員頗為有感。這些主、客觀環境和條件，尤其是專業協作，正是滋長自主學習能量的關鍵。

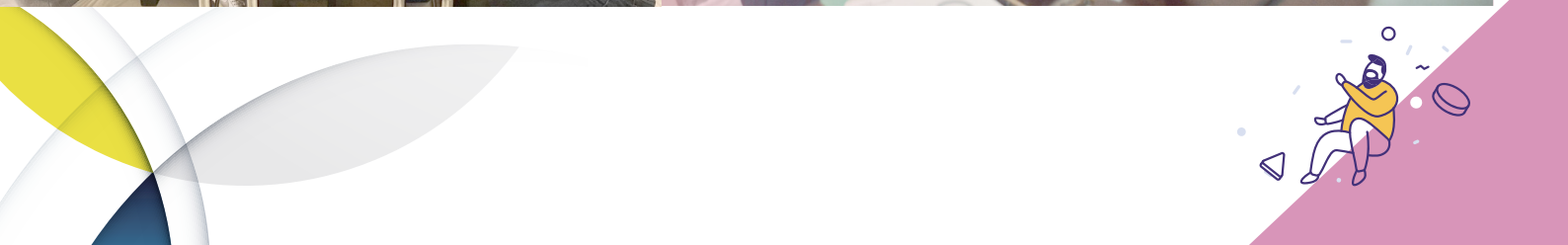
回到校長會議現場，依四組分享實踐故事，我們是野雁組。在各社群的分享中，充分感受到野雁精神一團隊共好、互相激勵、彼此扶持，真是滿滿的感動和嚮往。想著往後孩子們能有機會受到這般鼓舞、刻意的引導鋪排和接納多元想像與可能的失敗，那是多麼的幸福。實踐故事中，雖分別有全校布局、學科領域、專題探究和科技輔助等模式，但整體而言，可能是某一模式多一些，其他模式少一些，互相融合調用，不必過於拘泥和僵化區辨。而不論是哪個社群，運用何種模式，都可看見老師們的共學和用心，換句話說，老師就是在實踐自主學習的示範。在現場參與的校長們普遍用心聆聽，記下所看見及理解的關鍵或感受，也有提出疑惑和不清楚的地方請分享者再次申明，這便是自主學習過程中重要的後設反思。經由分享互動、沉澱澄清和收斂表達，我們已經歷了愉快且豐富的自主學習。





在分享的故事中，幾乎都提到了不要給予過多的指導和框架，須留給學習者有足夠的目標建立和選擇探索策略自主性。同時，耐心的等待是必要的，學習者理解力和學習力互有落差，不必要求一致的進度和效果。高中、職的自主學習相對成熟許多，也已全面施行幾年，但不論是老師和同學，都表示普遍學生在國中階段缺少自主學習經驗，造成在高中自主學習並不是那麼順利，這更強化了國中階段落實自主學習的重要性和必要性，也要為教育局及相關夥伴能及時察覺、即時行動並願意成為領頭羊的精神和執行力大大喝采。

不論是 108 課綱的需求或是迎接未來挑戰的需要，在這 AI 緊逼及未來的高度不確定性，國中教育實踐自主學習已是刻不容緩的事時，我們必然要面對現實，自 - 主 - 學 - 習。



國中教育階段實行自主學習的重要性

新北市立桃子腳國民中小學 郭昱晨 校長



自主學習是當前教育趨勢，更是學生探索自己及發展未來的重要關鍵。在 108 新課綱中，高中要求 18 小時自主學習，國中、國小並沒有要求要做，為什麼在國中要推動自主學習？自主學習如何在國中階段落實？到底該由誰執行自主學習課程？還是應該讓自主學習融入在課程內容與教學活動中？

我們堅信，學習不僅在學校發生，學習更是一件終身持續的活動，所以學習是需要從小開始打基礎，如果能從國中就開始讓學生嘗試學習『自主學習的工具與鷹架』，那麼學生上了高中就容易成為獨立自主學習者，這不就是課綱想要達成的終身學習目的嗎？但是，自主學習不等於學生自己學習或是自習課，也不是開設一堂課，學生就應該知道如何訂定計畫，自主學習應該是融入在課堂及教學活動中，透過師生彼此互動與討論，多鼓勵學生提出自己的想法與意見，不斷學習與思考，奠定自主學習的基礎，幫助學生運用學習策略、自我監控、探索自我、找出學習目標、引導學生擬定計畫、善用時間、蒐集資料、產出成果等。

在桃子腳，所有的教育活動安排強調『合作取代競爭，我和自己相比』，讓學習回歸到學生主體，我們重視學生的學習力，自主學習『從校本實踐經驗開始，從對話與專業共識微改變開始』，所以在課堂中，十分重視提問，當學生提問時也證明他們正在學習，因為與生活相連結有許多事物都隱含值得去學習及探究的樂趣。另外，在建構學校本位的自主學習模式，可以從部定課程及校訂課程的合作角度著手，以部定課程鞏固學生基本能力，強化學生學習精熟度上的指導，而校訂課程可充分應用夥伴學習、加深加廣。例如七年級學習『閱讀技巧』、『筆記術及學習策略』；七八年級安排『班級經營』讓班級能共同對話討論完成班級的梦想；八年級『專題探究』以提問方式引領思考學習，鼓勵學生自我探索與思辨，從過程中獲取相關的知識與技能，進行成果發表也藉此提供自我表達與聆聽的習慣；九年級『讀冊』針對文本閱讀及寫作技巧等。



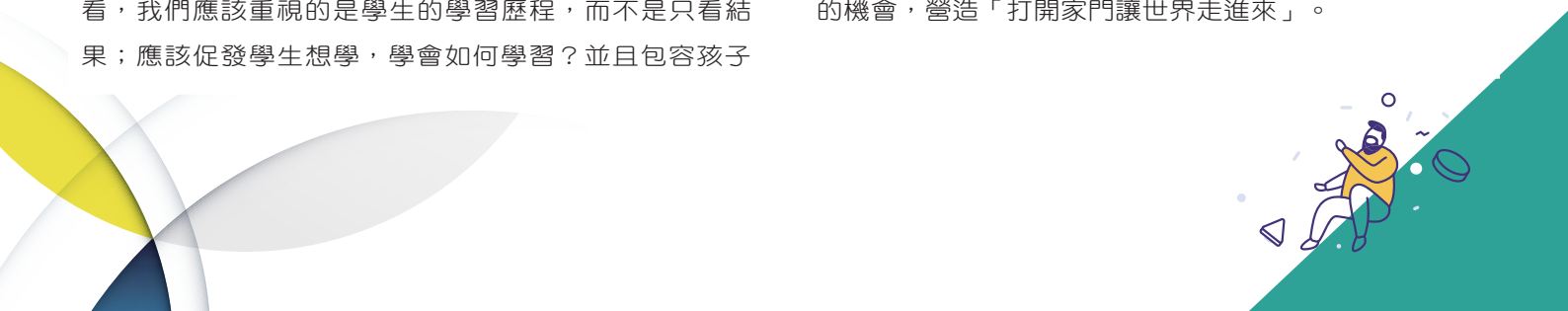


由於各教育階段學生都享有學習的權利與對自己行為負責的責任，教師是學生課堂參與的引導者，希望引發學生內在動機，讓學生在好奇心與自發性的驅使下，取代教師設定「規則」，也能夠逐步完成有創意及有品質的學習歷程與成果，因此，如何促進學生「想學、能學、省學」更是關鍵。只要每位教師願意嘗試，在自己課堂中進行微型改變，透過教學指引，提問與對話，設計學習任務，促發學生主動學習，學會學習，從無到有，引導學生思維的轉變，就能促發學生對生活事物的敏捷觀察力，自己找到問題解決方法，讓知識從原先的“Knowledge”發展到“Knowing”。

我們也經常思考探究著，如何利用數位工具提升學生學習興趣與成效？最終達到讓學生能自主學習的目標？結合數位科技與生生用平板，以及學習評測系統與小組競賽遊戲的機制，透過學習的歷程紀錄，讓我們瞭解學生學習的狀況，該如何在自主學習的課程中，如何設計課程、如何評分？評估學生到底學到了沒有？評量規準又是什麼呢？這些是教師經常會詢問的，不妨想想看，我們應該重視的是學生的學習歷程，而不是只看結果；應該促發學生想學，學會如何學習？並且包容孩子

的各種想法與答案，先不要急著否定他們，盡量不提供標準答案，而是去引發學生有更深的探究思考，透過多元評量不僅呈現學生學習成果，更是建構個人價值的歷程，教師必須引導學生察覺、檢視、調整自我學習進程與方法，掌握學生的人格發展、興趣探索、動機的持續等多元價值，讓課堂的學習更有趣。

那麼，桃藝節就是一個很好的實踐機會，因為它不僅是文創市集的創發，也是教學成果展示，更是桃子腳不可或缺的生活活動，今年是桃子腳 16 周年喔！我們以『桃風藝流』為主題，深化桃藝節意義及內在意識，安排各班的文創市集、動態活動展演、靜態成果展演，更是創校以來，首次有美國矽谷國際學校 60 位美國師生共襄盛舉，共同進行多元文化國際教育市集，透過實際交流互動，提升語言能力，同時結交異國好友，學會尊重不同異國文化、生活態度，更促進臺美雙方姊妹校之間的好友誼。首次有機會擔任接待家庭「Home Stay」親善大使的任務，這不只打開學生的多元視野，也讓學校結合社區家長的力量，在未來，桃子腳將有更多跨接國際的機會，營造「打開家門讓世界走進來」。



全校佈局：國高中引領自主學習的新篇章

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



隨著 AI 人工智慧、Bigdata、Cloud 的蓬勃發展，以及新興產業的趨勢，學生自主學習能力的培養已成為教育工作者的核心任務。112 年 2 月 21 日為新北市國高中校長會議，本人榮幸與林口高中高栢鈴校長、坪林實中歐志華校長共同擔任「松鼠隊」的引導員，現場約有 30-40 位校長，一起研討國高中自主學習的全校佈局模式，以促進學生自主力、未來力與學習力的深度發展。當天透過五個學校自主學習實踐故事的短講分享，引發校長對自主學習的全校領導的新思維，以自主學習為核心，實踐為半徑，全校佈局的作法可分為五大面向。茲就五大面向，輔以五所學校的實踐案例做一說明。

面向一：確立自主學習的理念目標

十二國教理念為「成就每一個孩子，適性揚才」，以自發、互動、共好為精神構築三面九項「自主行動、溝通互動、社會參與」的核心素養。其中，「自主行動」為尊重學生的個性差異，培養學生的獨立思考和問題解決能力，激發學生的學習興趣和主動性。學校首要確立推動自主學習的理念和目標。

以新北高工為例，林清南校長強調腦手並用，以「多元、跨領域、創新、自造」做為學校發展自主學習的核心目標，並且引導學生於彈性學習時間依計畫進行自主學習，而指導教師於學生自主學習期間，定期進行個別或團體之晤談與指導，瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議。其中，電機三乙的王同學表示，他在自主學習技能實務 - 傳統及 CNC 銑床基本操作過程中，跨領域學習有關「銑床」的相關知識，透過兩節自主學習課以及投入課後留下的時間，最終達到自己的學習目標，他特別提到「堅持力」是很重要的關鍵，在自主學習的過程中，因為自己學會不輕言放棄，對於機電整合的知能則有更深入的學習。



面向二：建置自主學習的支持系統

學校為培育學生自主學習，可從課表安排、圖書與數位資源充實等方式，以滿足學生多樣化的學習需求。板橋高中賴春錦校長提到：高一前六週會先安排自主學習課程，教師帶領學生學習如何規劃自主學習？如何撰寫自主學習計畫？當學生有基本能力後，教師將學習責任逐漸回歸到學生身上，同時學校也會給予相關的學習資源，提供



學生自我選擇、探索的機會與空間。尤其是板橋高中設立場地分級管理制度，提供學生多樣化的自主學習場地，其分級範疇包含：第一級為需要有指導教師全程陪同的空間，如數位設計教室、科技自造工廠、烹飪教室、生物實驗室等；第二級為教師可全程或教學 / 說明後，讓學生自行使用，如：人文社會教室、文化情境教室、美術教室、表達藝術教室等；第三級是學生需向管理單位完成借用手續始可使用，如：自習教室、桌球教室、期刊室等；第四級是無需辦理即可使用，如操場、閱覽室、穿堂等，另外一級則僅限社團完成借用手續後使用，如：鋼琴社、管樂社、各社團辦公室等。上述的制度詳載於自主學習手冊內，讓孩子能夠在自主學習的過程中，除了評估自我的興趣，也把場地納入考量。學會思考自我所需與達成目標的各項條件。

面向三：營造自主學習的課堂環境

自主學習的課堂環境之營造可參考「自主學習五要素」之「教學實踐」、「學習評估」、「夥伴關係」、「學習環境」和「數位運用」。其中，教師可運用具有挑戰性和探究性的學習任務驅動學生自主學習，讓學生在完成任務的過程，培養主動探索、合作和解決問題。例如漳和國中葉修齊老師和段慈婷老師提到：學校以三階段建構學生自主學習歷程，在七年級的課堂上，學生從學習策略、筆記術、時間管理等了解學習的要素；到了八年級的課堂，著重專題研究，教師鼓勵學生選擇自己感興趣的主題，進行深入研究和探討。教師可以提供指導和支持，協助學生制定研究計劃、搜集資料和撰寫報告。同時，學生也需練習簡報技巧、口語表達等能力，在八下期末時，進行專題研究成果展的發表，以利銜接九年級的學習遷移與統整。整個自主學習歷程體現素養導向教學的精神，教師也運用多元評估與數位學習工具，理解學生的學習成效；而學生也在專題製作過程中，藉由個人或小組分工方式，與他人建立研究夥伴關係。自主學習的課堂不只限於彈性學習課程，也促發導師利用課堂時間，組織學生進行主題討論，讓學生在對話與交流中提升自主學習能力，營造班級積極正向的學習風氣。





面向四：促進教師自主學習的專業發展

教師引導學生自主學習，也需協助教師建立終身學習的信念，進而提高教學品質和專業素養。學校可透過定期的教師培訓工作坊或是課堂教學研究等模式，涵養教師自主學習的理念、方法和策略，做為支持學生自主學習的助力。再者，鼓勵教師建立自主學習教學歷程檔案，從教學實踐反思自我的成長，精進教學專業。桃子腳國中小郭昱晨校長提到：學校老師在 110 學年度起，自發性組成「專題探究」、「數位英語」、「挑戰不確定科學」三個自主學習實踐社群，老師們透過專業實踐進行意義對話與共識，在信任基礎上，樂於跨域合作，彼此分享自主學習課程的教學經驗，並且研發學習策略與工具，為激發學生學習動機而努力。郭校長認為自主學習不等於學生自己學習，也不是開設一堂課，學生就應該知道如何訂定計畫，而是教師要透過社群專業對話，共同討論課程設計及教學策略促進課堂微型改變，為學生搭建適切的鷹架，在教與學中成長自身的專業。

面向五：整合家校資源創造共好的自主學習

學生自主學習的過程有家長支持將有加乘的效果，學校可利用適當的機會向家長說明自主學習對孩子成長的重要性，讓他們了解自主學習的方法，並且引導家長給孩子適當程度的支持和關注。以坪林實中為例，主任和導師引導學生規劃自己的畢業旅行，開展一段自主學習的精彩冒險。在前期，學生必須決定旅伴、行程安排，並且尋求家長的同意與支持；中期要學會工作分配、成本掌控與金錢管理等，也要在錯誤的決策行動中，學習適時的彈性調整，並且接納無預期的驚喜與挑戰；到了後期的成果發表會上，學校邀請父母共同見證孩子的努力與成長，各自學會不同形式的「彼此等待」，拉近親子間的關係，也讓家長看見孩子生活知能的提昇，對環境友善的敏銳度，以及同儕相處的互助精神。

全校佈局的自主學習，如同松鼠隊的精神，以「做有價值的工作」為圭臬，學校需從理念目標、支持系統、課堂環境、專業發展和家校合作等五大面向，實現教師、學生、家長和社會的共同參與，開創多層面、多維度的自主學習新篇章，促進學生的全面發展與教師的專業提昇！





應對後疫情與 AI 科技衝擊： 校長工作坊開創教育創新之路

國立彰化師範大學科學教育研究所 鄭章華 助理教授



隨著後疫情時代的來臨和 AI 科技革命的衝擊，對於中學課堂的教與學產生不小衝擊。不過，這樣的衝擊也成為一種契機，促使我們更加思考學校教育的本質。自主學習做為二十一世紀的關鍵素養，對於學生未來生涯發展中的重要性日益凸顯。自主學習是一種學習方式，學生在這種方式下需要獨立計劃、執行和評估他們的學習過程。這種學習方式有助於培養學生的批判性思維、創造力和問題解決等能力，為往後的職涯發展與終身學習作好準備。

在這樣的背景下，一場針對校長會議的自主學習工作坊應運而生，希望透過這樣的工作坊，幫助與會校長了解如何在課堂中推動自主學習，並能充分交流心得、汲取經驗，從而將自主學習的理念帶回學校，與教師共同推動學生的自主學習發展。

在這次的工作坊中，校長們分成四隊同時進行研討，關注如何在國高中的課堂中實踐自主學習。我身為海狸隊的活動引導師，帶領與會校長運用「五要素十五原則」來理解自主學習，以及思考如何在學校深化與推動自主學習在領域／學科的發展與實踐。活動開始時，來自五所學校的教師或校長先進行經驗分享，分享完畢後，留出時間供

校長們提問或與講者交流。學校報告結束後，我帶領與會校長討論所見所聞，以期集思廣益並於回到學校後帶領教師發展自主學習的課程與教學方法。

各校分享的實踐經驗豐富多元，包括中山國中的翁偉閔和隋奇融老師分享如何運用學習單和教學活動設計幫助學生發展自我調節和後設認知能力。後設認知是指學生對自己的學習過程進行思考、分析和評估的能力，它是自主學習的重要組成部分。通過培養學生的後設認知能力，學生能夠更好地了解與反思自己的學習方式，找到適合自己的學習策略，從而提高學習效果。

南山中學的林宇宸老師講述在理化課中，通過探究實作激發學生的學習動機，並邀請學生進行創作。通過實踐和創作，學生能夠在理化課堂上主動思考，並將所學知識應用到具體的問題解決中。

崇林國中團隊則分享了如何運用數位工具和數位平台，在數學課堂中幫助學生進行自主學習。數位工具和平台能夠提供豐富的資源，讓學生在數學學習中更加主動和自信，從而提高學習表現。

新北高工的林清南校長則介紹了該校如何通過專題探究課程引導學生自主學習。專題探究課程是一種以學生為主體的學習方式，學生在這種課程中可以自由選擇研究主題，進行深入探究。這種方式有助於培養學生的獨立思考能力和解決問題的能力。

重慶國中的蔡佩旻老師則分享了如何利用科技融入數學教學，促進學生組內自學和組間互學。通過科技的運



用，數學課堂變得更加生動有趣和貼近生活，學生的學習動機也得到了提高。

在學校教師分享的過程中，我請校長們運用自主學習的「五要素十五原則」聆聽並記錄課堂實踐經驗，以深化對於自主學習的認識。校長們將聽到的案例特色寫在事先準備好的 A4 紙上。學校教師報告完畢後，下方的校長們提出疑問或對報告內容給予回饋。每個學校報告結束後，眾多校長積極提問和回應，氣氛熱烈，顯示與會校長認真且渴望從講者身上獲取寶貴經驗。

接著，我邀請校長們將 A4 紙貼在五要素：「教學實踐」、「學習評估」、「夥伴關係」、「學習環境」和「數位運用」項目下，從五要素的視角分享他們的所見所聞、感動或提問。校長們提出了許多重要問題，如：「在課堂進行自主學習探究時，學生表現出強烈的學習動機和課堂參與，但要如何確定學生是否真的學到了東西？」與會校長針對同儕的提問給予回饋或分享自身經驗，甚至腦力激盪在學校的可行做法。

在工作坊的尾聲，我分享了如何利用後設認知提問幫助學生發展自主學習能力，並提醒大家課堂教學的改變並非一蹴可幾，建議從小處啟動 (Start small)，以實現更長久的成功。

整體而言，這次自主學習工作坊的成功舉辦，相信有助於提升校長們對自主學習的認識，並在未來的教育實踐中，發揮自主學習在應對後疫情時代和 AI 科技革命衝擊下的重要性。這次的研習工作坊為校長們提供了一個寶貴的機會，讓他們能夠互相學習、分享經驗，並將最佳實踐帶回各自的學校，共同推動學生的自主學習能力。

在未來的教育發展中，學校和教師將不再僅僅是知識的傳遞者，而是引領學生探索未知、培養獨立思考與解決問題能力的重要引導者。正如這次工作坊所展示的，通過多元的教學方法和策略，我們可以幫助學生在這個快速變化的世界中，更好地適應和應對挑戰，為未來的職業生涯和生活做好準備。透過這樣的工作坊，我們也看到了教育工作者在疫情與科技革命的衝擊下，如何擁抱變革並積極探索教育創新的方向。我們相信，在教育界的共同努力下，我們能為學生創建一個更加自主、多元並充滿機遇的學習環境。

最後，讓我們懷抱著感謝與期待的心情，共同期待在校長們的帶領下，學校教育將更加貼近學生需求，更有助於培養學生的自主學習能力和潛能。正如這次工作坊所強調的，我們要為學生創建一個鼓勵探索、激發創新和培育獨立思考能力的學習環境。只有在這樣的環境中，學生才能充分發揮他們的潛能，不斷提升自己，成為能夠適應未來社會變遷的有生力量。讓我們攜手努力，擁抱變革，用自主學習的理念引領學生走向更美好的未來，共同迎接一個充滿希望和挑戰的教育新時代。



雁行千里 錦然有序 分散領導 直達目的

國家教育研究院 張堯卿 研究教師



112 年新北市國高中校長會議在淡水如期舉行，我們是野雁小組，由漳和國中文慶校長、北大高中雅慧校長以及國教院研究教師堯卿，共同擔任引導員，展開了一個下午很燒腦的精彩活動。

第一階段是學校分享，由文慶校長主持，首先是學校實施 PBL 教學分享，由漳和自主學習團隊打頭陣，在修齊與段段老師的分享中，我們看到了漳和在自主學習的課程發展中，見到了學生學習自主學習的成果，也看到了老師們也在自主學習，漳和自主學習由 2 個基地班慢慢發展成全校七、八年級的課程，在這些年中，學校也精進的修改課程內容，使得教師在教學上能更為順利，學生在學習上更為有感，是一個值得大家學習課程開發的歷程。

接下來是中山國中的數學探究，一向讓學生感到卻步的數學學習，在中山國中數學科的設計之下，讓數學也不會那麼可怕，也看到了學生在數學學習上的進步，真是一舉兩得。再來是板橋高中、新北高工的分享，在這裡可以

發現高中與高工的自主學習有許多差異，而且跟國中又很不一樣，高中職在課綱有規定須修 18 小時的學分，但國中就沒有這樣規定，這也是這次讓國中、高中職一起報告分享的目的，就是希望在不同教育階段與類型的學校，都能知道彼此教甚麼？學習過了什麼？讓自主學習的教育理念在橫向與縱向都能產生連結。

第二階段是雅慧校長主持的五要素十五原則的討論，會場依五要素分成五組，在雅慧校長的明查暗訪中，很迅速地找出了五個組長，分別對於五要素進行探索與經驗交流活動，各組就今天早上的論壇與剛剛各校分享經驗中，進行個要素與十五原則的細部討論，也針對各校在未來要進行自主學習的檢核時，要如何透過這十五原則來規劃課程。

在深入討論時，總會覺得時間是不夠的，所以就在大家還在燒腦時，各組報告的時間也即將展開，教學實踐組提出依學生興趣進行分組，也可學習基地班的規劃來完成，教師要成立教師社群，發展相關教材與教學策略，也要邀請專家諮詢並成立家長學習組織等等建議；學習評估組認為發展學習評估系統，採多元學習規劃，設計學習成果發表，幫助學生以終為始，學習自我檢核；夥伴關係組則表示師生關係要變成夥伴關係，相互關懷與支持，教師可以以自己的經驗與學生分享；學習環境組希望學校將閒置空間加以規畫成為更好的學習情境，並添購自主學習所需要的設備；數位運用組則期待教師要多使用平板，並建立共享平台。





就在燒腦的過程中，時間總是不等人，為了讓校長們的腦袋能夠清靜下來，教室邊傳來陣陣的阿爾法音樂，第三階段正式開始，就在堯卿老師的引導下，校長們圍坐成一個橢圓形，慢慢閉上眼睛，用心聽那美妙的音樂，也在堯卿老師慢慢細語中，結束了緊張的情緒，開始進入今天的反思活動，什麼事情今天最大的感動？什麼事情今天最難忘的記憶？我最想感謝誰，因為他的鼓勵？就在無聲傳紙的情意中，校長們帶著滿滿的感恩，說出他的感動與感謝，也在最後說出未來回學校最想做什么事情，而印象最深的是大家都希望好好保養身體，因為有好的體力，才能更加賣力服務師生。

感動總是短暫的，唯有彼此的鼓勵才會永久，就像雁行千里，也不會混亂，飛行過程也是相互領導引航，才能走得久、走的遠，直達未來的目的。



自主學習的威力

新北市立桃子腳國民中小學 霍建豪 主任



當國中教師一眨眼間已超過廿五載，經學生聯考、基測、會考、九年一貫、十二年一貫、新課綱不同教育環境改變，時間軸拉長，也發現不同「年代」學生的特質差異很大，自身的教學模式也一直在調整改變。這幾年陸續有很多畢業的學生回母校當老師，他們回到同樣的校園，但是身分變得不一樣了！

看到畢業的學生成長的過程，他們也回憶以前在學校生活的點點滴滴，我在反思，在學校裡我們教會了學生哪些能力呢？這些能力對他們的未來有什麼幫助與影響？以前社會環境普遍沒有那麼豐裕，大人會叫學生努力唸書，吃點苦，以後可以過比較好的生活。問題是現在孩子的生活都不會苦呀！所以他不會覺得因為要去改變「苦生活」而認真唸書，很多老師會覺得現在的學生好像都很無感，但我們要考慮現在的孩子是活在跟我們以前不一樣的年代，現在要學生唸書要有更充分的理由，要讓他覺得學習是有用的，願意自主努力學習。

什麼是自主學習？

ChatGPT:「自主學習是指一個人在沒有外在壓力或指導的情況下，自發地學習新知識或技能的能力。這種學習方式通常是基於個人的興趣或追求，並且由自己主導學習進程。一個自主學習者通常有著較高的自我動機和自制力，能夠有效地利用自己的時間、資源和工具來學習並持續進步。自主學習對於個人的成長和發展非常重要，也是現代社會所追求的一種學習方式。」

現在的社會環境學生學習的管道不是只有透過老師，網路的廣泛使用，google 強大的搜尋能力，新生代 AI ChatGPT 人工智慧都可以告訴學生各種問題的「答案」，現在學生有問題不一定要問老師。「教學」這件事，焦點從老師「如何教」，轉移到學生「如何學」，這也呼應了新課綱的精神，老師除了教授學習內容以外，還要注意學生的學習表現。

在學校裡，我們要如何讓學生學會「自主學習」的能力？

自主學習這件事其實一直都在進行中，學生除了在課堂中接受老師教學以外，生活中各種事務、遊戲及生活技能大部分是自主學習而得來。成年人包含老師在內，工作上需要各種的概念、技術、策略、方法，也都是因為需要而自主學習得來的。回到學校端，老師該如何讓學生的自主學習發揮更大的功能，讓學生確認學習的目標、學習的價值，這樣的自主學習的學習表現及成果才會更佳，這才是我們需要關注及設計的。



創造學生的學習需求。

照以往大部分人的想法，每位學生的特質不同，所以學習興趣及方向差異很大。有人是數理頭腦，所以比較擅長數理，有人是文科的特質，就比較適合學習語文科。但其實透過老師的教學設計，不同領域特質的學生都可以學習及參與到同一個學習內容。譬如說在自然領域裡面，我們要一起學習校園植物，有同學擅長植物分類及結構，他就負責研究學科內容的學習；有同學擅長語文表達，他負責相關內容文字說明的整理；有同學喜歡畫畫，他可以把校園植物描繪出來，每種特質的學生可以在不同的面向參與及學習到相關的教學內容，並不會因為他有不同的特質而對主題內容產生學習障礙。當學生他感受到他有學習的需求，學生自然就會努力去做自主學習。

當一位有經驗的教練，而不只是一位學識淵博的老師。

Michael Jordan 是籃球之神，技術能力超越所有其他球員，試想為什麼他在公牛隊時還要聽教練 Phil Jackson 的指導？古代傳統的說法是「名師出高徒」，意思是學生只要找到一位厲害的老師，跟他好好學，學到老師七、八成功力也會成為一位厲害的人。但我們想想教練在指導頂尖的運動選手時，該項運動項目的能力選手是比教練厲害的。選手比教練厲害，那為什麼選手還要聽教練的指導呢？所以教練的功能不單只是把自身的知識與能力傳授給選手，而是按照選手的特質及天份，給予指導與訓練，激發他「最大的潛能」！

老師請把學生當作比你厲害的人來教！

寶可夢兒童組世界冠軍媽媽羅茵如：「每班只有一個第一名，為什麼只追求這個第一？」

傳統的學習目標是為了拿到好成績，這樣以後就能考上好學校，以後才能找到好工作，生活才能賺大錢。但現實的教學環境是每個學生的特質及優勢都不一樣，未來要走的路也不同，為何只能相互競爭去追求這個「唯一」？

可以讓學習變得好玩一點嗎？

「玩」是學習最有效的方式，當事情好玩，人就會自主想要學習及操作，但很多人都已經忘了，甚至父母會直接制止玩樂的行為。

打造好玩體驗，讓習慣養成變有趣。四合願 Fourdesire 團隊創辦人陳威帆：「把事情變好玩就行了！」四合願的產品目標都是希望透過「玩樂」，把「無聊」的事變有趣，進而培養出「習慣」。

「很奇怪，我們在六歲以前、小學以前，多數的父母都會覺得，我們在玩的時候可以學到東西；但到了國小後，隨著學校有段評量，隨著學生年級越高，家長就會覺得玩這件事會影響「學習」。」

我們很常讓孩子進入學校教育之後，讀書求學變成要務，老師及父母都漸漸不再鼓勵孩子玩樂，取而代之的是「認真讀書」，甚至認為玩樂會影響學習。不只父母的態度，「教育體制某種程度上，也可以歸類成遊戲的一種。」





不管是以前的大專聯考，或是現在的學測、指考，都是有規則、有挑戰、有不確定性，還有其他競爭者。

只是，參與這場遊戲的人，不見得是快樂的；「大家也有可能玩到爛遊戲，設計得不好，沒有樂趣。」

如何可以把學習變得更有趣？

「你在做同一件事情，但用不同的態度。」

「玩樂」與「認真努力」不應該是相反、不能並存的。

「無趣、枯燥、乏味才是。」

自主學習的鷹架。

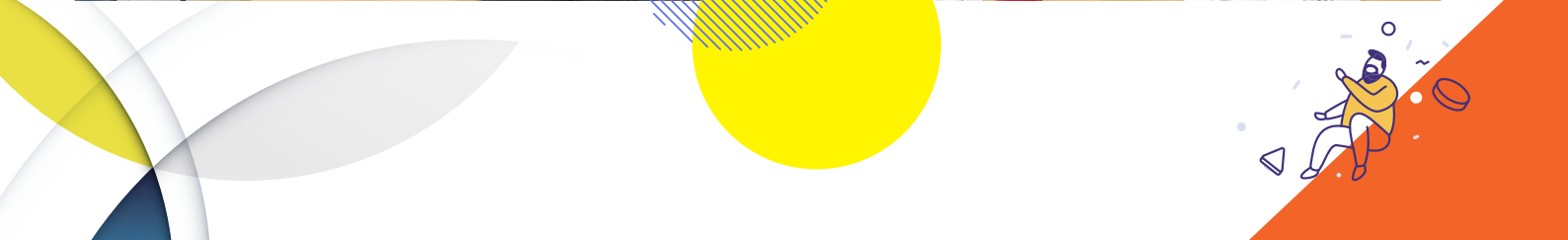
111 學年起，新北市教育局與國家教育研究院合作研發「促進自主學習課堂」(NTSRL) 國中教學行動指引與教學手冊，讓教師們可以跟著指引進行課堂「微改變」，促進學生自發的學習精神，結合 7 校聯盟與 12 個實踐社群，共同支持深化學生自主學習效益。



「促進自主學習課堂」(NTSRL) 內容涵蓋促進自主學習課堂的「教學實踐」、「學習評估」、「夥伴關係」、「學校環境」、「數位利用」等 5 要素，以及由此核心概念開展的 15 原則，規劃設計相關的教學行動指引與學習設計工具，讓自主學習理念突破領域科目的限制，從教學現場的互動中發展，在學生學習的生活中落實。

愛因斯坦：「教育，就是把學校所學全部忘光以後，剩下的東西。」

當老師能重新思考教育最終想要達到的目的，了解及觀察學生的特質及學習需求，設計學生自主學習的目標及主題，給予指引及協助。當學生不覺得上課是在「聽課」，老師教了一些自己原本不會的東西，學生學了一些老師沒有教的內容，學習成果不設限，這就是自主學習的威力！





【自主學習工作坊筆記 I】 國高中校長會議

那些屬於野雁的天賦 | 相互故舞

特別感謝工作坊引導師：張堯卿教授、施雅慧校長、何文慶校長

無路之路，遇見出路！漳和國中自主學習小檔案

模式 | 全校布局、專題模式

後盾 | 自主學習在漳和自主學習社群、自然科學社群、社會社群

安排 | 社會（歷史）、自然、校定

七年級：學習策略學習與精熟

八年級：專題探究與個人能力技能的延展提升

九年級：學習遷移與整合力 UP+

走錯研習場次的校長偶然找到出路

在教學的過程當中相信老師們都感受過理想是迷糊的旅途與層層疊疊和辛苦交織，改變對於許多現場來說是撕裂平凡，然而換一個角度思考是否就能看到更多的可能性呢？

如果已是谷底，還有什麼是需要害怕投入的？

在意識覺察後漳和開始嘗試全校實施課堂微改變重新思考抽離式課程、基地班、完整教材的設計，同時也建立屬於漳和的自主學習歷程藍圖，在這個過程中不斷的實踐與滾動修正，破解無路之路。

三階段自主學習歷程藍圖

七年級 | 重視學習策略學習與精熟：閱讀理解策略、筆記術（魚骨圖、心智圖、曼陀羅九宮格、六何法、KWLH）、時間管理、PBL、資料搜尋等

八年級 | 重視專題探究與個人能力技能的延展：簡報技巧、口語表達、專題探究

九年級 | 強調學習遷移，發覺潛能開啟更深刻對話

改變？New View？

自主學習的核心目的是什麼？改變到底是變動什麼？在這個改變的路上我們正在產生新的理解並且採取行

動，期盼陪伴孩子看見更有能力的自己！也希望創造共鳴連結心渴望，透過些微的改變提供孩子一個可源源不絕汲去意義與價值的正向經驗。

在課堂微改變的路上學生是學習的主人，擁有學習、思考與判斷的權力；而老師則是引導、指導與諮詢者，更重要的是陪伴與支持他們與學生攜手走下去。

更多精彩 | <https://ppt.cc/fbEcTx> P.104-106

桃里春風課堂實踐！桃子腳國中小自主學習小檔案

模式 | 全校布局、專題模式

後盾 | Uncertainty community、數位英語自學團、專題探究社群

安排 | 自然、數學、國文、社會（歷史）、英語

自主學習？執行？

自主學習從來就不是特屬於某個階段的任務，若是我們能從小學開始建立孩子自主學習的工具與鷹架，那在接下來的發展階段裡孩子就更容易能夠自主學習，這樣的歷程便可以細水長流。然而自主學習是一門課嗎？只要學生會制定計劃又或是讓孩子自己學習就稱得上呢？這是我們需要重新去思考，在桃子腳孩子們的學習鷹架是教師透過教學設計與教學策略進行課堂微改變而搭建起來的，在這個歷程當中若是師生能夠瞭解自主學習策略以及數位工具的導入都將強化微改變，促成學生的想學、能學與省學。

學創造、勤動手，桃子腳自主學習 12.0

戶外走讀 | 戶外走讀旅行家

STEAM 藝術、科學探究 | 美感生活自造家

雙語國際 | 感恩關懷行動家

桃子腳校定課程的設計是與自主學習互相有連結的，我們透過四個重要方向來建構出校本三家課程，從一年級開始螺旋式的導入自主學習。在這樣的設計下我們希望透過課程的堆疊加深加廣讓孩子擁有帶得走的能力，並在離開學校之時能夠帶著貢獻、自信與榮耀走向人生的下一階段。





【自主學習工作坊筆記 II】

國高中校長會議

那些屬於海狸的方式 | 掌握達成目標的過程領域學科模式！

特別感謝工作坊引導師：鄭章華教授、鄭敬儀課督、陳君武校長

讓思考可見！中山國中自主學習小檔案

模式 | 領域學科、專題模式

後盾 | 集數領域自主學習社群、自主學習研發社群

安排 | 國文、數學、英語、自然、綜合領域

一切在於看見思考歷程、學會覺察、練習遷移

教學策略 | 閱讀思考歷程、科學論證、後設鷹架

思考的循環 | 參與→計畫→檢索與擷取訊息→論證與解釋
→精緻化→評估與反思

在教學歷程中，透過不斷的練習讓孩子能夠啟動學習動能性，引導學習「如何學習」，並讓孩子有機會覆盤反思自己，了解如何省學，慢慢的他們便踏上終生學習之路。

思考可視化

透過思考的循環反覆以及帶領孩子理解論證的方式從「較多介入」的教學慢慢的放手讓孩子能夠建立可遷移的自主學習。在這個過程當中孩子不僅學到如何探究也學會如何拆解與提取訊息，而這一切的學習與論述都是以證據為本的。

反思？再反思？

數學領域 | 利用離場卷 Exit Ticket：透過課後短短的時間讓孩子思考課堂所學、疑難盲點以及尋找問題解決的方法與策略。

自然領域 | Rethink 信心度自評表：透過自評反思自己的論證、主張以及探尋的方式是否真實，以達到精緻化學習。

專題探究 | 使用不同筆記術與思考法讓孩子有機會後設控制學習歷程，並嘗試不斷覆盤反思調節策略。

善用 515 原則進行師生自主學習對話

強調素養導向、引導學會學習、善用反思調節、支持自主學習

屬於我們的技高模式！新北高工自主學習小檔案

模式 | 領域學科、專題模式

後盾 | 20 位教師組成教師社群、行政團隊

安排 | 高一自主學習前導微課程一節、高二一節、高三兩節

資源 | 新北高工自主學習專區：<https://ppt.cc/fEbMWx>

透過說明會讓學生與家長了解行動與相關執行細項，並設立計畫撰寫指南與自主學習手冊以供參閱，並在每一學期舉行動態與靜態的成果展，讓精彩被看見。

讓思考可見！重慶國中自主學習小檔案

模式 | 領域學科、科技輔助

後盾 | 校長、領域教師、行動學習團隊、數位數學自主學習社群

安排 | 數學

讓我們一起用數位合作學習！先學後教！

在教學的過程中我們從個人出發→擴展到他人→老師導學→最終回到個人學習檢核，讓教學回到重慶五願，並讓孩子在這個學習過程中有機會利用數位媒體與他人共學與互學。

數位我們的自我監控小幫手

在教學過程當中藉由不同數位學習平台協助學習也看見學習。

因材網 | 知識節點學習、診斷、知識結構星空圖

均一 | 影片與練習紀錄

學習吧 | 線上測驗、課堂互動、學習歷程紀錄

善用 515 原則進行師生自主學習對話

注重適性學習、教導學生如何評量、互為學習夥伴、創造互動共好學習情境、應用科技增潤學習效果。





【自主學習工作坊筆記 III】

國高中校長會議

那些屬於松鼠的精神 | 做有價值的工作！

在自主學習的路上，我們總不孤單，因為有夥伴、有後援、有創新因此我們學會了成長也共創許多精彩。而在這個攜手的旅程當中每一個人默默的都產生了變化，無論最終的成果是什麼我們總能在其中發現一點什麼！

特別感謝工作坊引導師：林佳慧教授、高柏鈴校長、歐志華校長

全校總動員！板橋高中自主學習小檔案

模式 | 全校佈局

後盾 | 導師社群 + 行政資源

安排 | 每週三節全校共同不排課時間 → 連貫兩小時彈性課程 + 一小時自選

資源 | 板中自主學習平台：<https://ppt.cc/fTxLjx>

從自主學習經驗問題「覺察」開始 Rethink、Redesign

學生不知道要做什麼？！

Get Ready and way to start：高一前六週安排自主學習課程、帶領孩子學習自主學習如何規劃、需要考慮什麼以及如何撰寫計畫。當孩子有基本了解之後學會放手，在給予孩子許多資源的基礎下讓孩子學習自我選擇、探索自我與自我規劃。在資源方面提供數位平台讓孩子能夠獲得多元資訊、並能依自我計畫選擇不同增能微課程與講座。教師們也透過導師社群共備增強指導學生的能量，並引導學生進行計畫發想。

放手式自主學習計畫？

建立自主學習審查委員會在最前線為孩子把關，而過了防線過後便是相信孩子並放手讓孩子自己去闖。

場地不足？

板橋高中設立了場地分級管理制度，提供多元多樣化的自主學習場地，像是社為設計教室、科技自造工廠、PCBOX、文化情境教室、表達力教室等，讓孩子能夠在自

主學習的過程中不只是學科興趣的自我規劃與評估，而是也從中學會思考自我所需與達成目標的其他條件。

屬於我們的夥伴關係！坪林實中自主學習小檔案

模式 | 全校佈局、領域學習

後盾 | 自主學習 up + 社群

安排 | 八年級混班設計 → 兩班三組（食農、資金籌措、行程規劃）

山、海、地一直，都在更重要的是找到同行的夥伴並且凝聚力量做出改變

這是一段品格力、學習力與文化力碰撞的成長故事…

在學校與學生一起覺察問題並踏上解決的路上，我們都漸漸的成長茁壯！

前期：決定旅伴 | 討論決定行程安排，並尋求家長的同意

中期：工作分配 | 透過行動與回饋覺察進行下一步行動修正

勇於嘗試 | 尋找生活的小甜蜜、驚喜與一點平靜

看見所為 | 邀請父母共創，看見孩子的努力與行動

後期：成果發表 | 最重要收穫 → 學會不同形式「彼此等待」

因為這趟旅行學生收穫了 ...

財經知能 | 成本掌控、金錢分配

夥伴關係 | 分工、堅守崗位、彈性遞補

生活知能 | 觀察環境保持敏銳度、主動觀察、幫助與行動、操作能力、行動規劃

關於「我」的知能 | 換位思考、自我團體定位、責任





【自主學習工作坊筆記 IV】

國高中校長會議

那些屬於獅子的勇氣 | 生生不息

特別感謝工作坊引導師：洪詠善教授、于賢華校長、徐巧玲校長

那些我們沒想過的角度，南山中學自主學習小檔案

模式 | 科技輔助、領域模式

後盾 | 數位理化自主學習

安排 | 理化

數位學習？自主學習？理化？反轉思考

在過去的教學當中常常都是從課本裡面的角度切入，雖然可能會連結生活，但是卻很難破除既有的角度創新。在這次的課堂微改變中南山從歷史的角度為背景帶出課程主軸，並結合科普閱讀、科學史與物理實驗帶領學生開啟一場名為密度的科學饗宴。在這個歷程當中透過相關的探究經驗，學生開始反轉思考，同時也學會多元的結果呈現方式（Padlet 的清楚邏輯呈現、影片剪輯的展演）。這也是一種跨領域的設計，同時自主學習的養成與學習也慢慢開啟序章。

我與夥伴的關係

我與探究 | 學生自學：透過歷史為背景引起興趣，隨後教師協助定睇學習項目與內容，在放手讓學生搜集史料。

我與社會 | 組內共學：在資料收集過後透過合作的方式將年代的「歷史脈絡」與「科學原理」做結合，並用影片呈現。

我與夥伴 | 組內互學：利用 Padlet 讓學生能夠將找到的資源統整共編，並透過閱讀夥伴的收穫進行思考，利用已知去探索更多未知。

我與事實 | 教師導學：在科學實驗當中以實驗為主、學生自學資料為輔，透過引導去實際操作與驗證。

在這場名為「密度」的科學饗宴當中搭建起來的學習模式是多元且精彩的，學生在這樣的經驗當中不同的經驗值也在快速的提升，並且最後呈現出十分驚豔的成果。

學習？打怪？！數位崇林國中自主學習小檔案

模式 | 科技輔助、領域模式

後盾 | 數位國文社群

安排 | 早自習、第八節輔導課、寒暑假、校定課程

數位，智慧學習我們行！

教學平台與系統 | 學習吧平台、Quizlet、Hiteach、Teams、Holiyo

工具輔助 | Liolonote、VR

數位 App | Duolingo、PaGamo

除了課堂的微改變以外，我們也嘗試在不同領域學習中加入不同的數位輔助。無論是教師增能還是孩子的學習我們都朝著智慧學習前進，讓數位成為發展歷程的好夥伴除了培養孩子的自主學習以外，也協助了教師的診斷。

自主學習 in 崇林

熱情的教師、翻轉的教學、科技的領航

在數學科數位融入的課程中我們嘗試了以下的教學程序

上課前 | 依據班級與學生差異性進行備課與教材設計

上課中 | 善用不同數位平台進行教學，也透過平台進行測驗

上課後 | 使用連結深化學習

活化課堂後，看見孩子的轉變

數位讓學生的學習與想法能夠更快速的展現以及回饋，像是學生們能夠清楚的看見不同夥伴的解題思路、跨時空師生線上互動、透過教師編寫的詳解了解自己為何產生理解的誤差並進行修正，又或是在享受玩遊戲解題的過程當中不自覺的便練習到各科內容這些都是很棒的改變，也激起還子更多的學習興趣，慢慢生成啟動探索的動能。自主學習的課堂風景中沒有孩子是客人，老師，只是引導學生向前的輔助者。我們相信一個人走或許可以走的很快，但 若是一群走，想必我們能夠走的更遠！

