

翹首新天

絢麗的夕陽沒入山間，夜靜。我們翹首以待，為那朝陽，為新一天抹上新色。



如何作自主學習課研革新之校內促進者

溫家傑校長及何孝禮副校長

背景
本

年為自主學習課堂研究先導計劃的第二年。我們計劃把自主學習課堂研究常規化，目標是2023/24學年所有學科均進行自主學習課堂研究。本年度新增先導學科有化學科、生物科和經濟科。至於其他各學科，也須進行一次的自主學習課堂研究；年級、範圍、規模均可自定。學科亦可選擇跟從草擬的規約和指引進行課研。

自主學習是一個學與教的範式轉移，不單老師，同學也須學習和培訓。在八月份為中一學生舉行自主學習工作坊，讓他們熟習分組，經歷小組學習，體驗小組互動，亦讓他們了解自主學習的好處和必要條件。期間亦會引入BOD自攜裝置計劃，進一步推進及支援他們的自主學習活動。

作為自主學習課研的校內促進者，我們制定了先導計劃施行的學科和年級、課題及人力資源，並且安排何世敏博士和各學科一起進行共同備課會議、觀課和議課會議。我們期望透過課堂研究優化課堂設計，提升教學效能。更重要的是建構學生的自主學習能力，讓學生更想學、肯學、會學、能學。

校內促進者
學校推動自主學習課堂研究，革新知識管理，促進教與學。這樣的變革成功關鍵在於校外及校內

促進者！今年校長和副校長跟隨何世敏博士在經濟科及生物科學習如何在課堂研究共同備課會議和議課會議中，促進同事專業對話及教學策略更新。

共備會議中先按科目的課程學習重點、學生的先備知識、學生的學習難點、各班學生的學習風格等，草擬課節的學案。在共同備課時，先分析課節的學習重點、先備知識及難點，透過一個總表，從自學、共學、互學及導學等四個方面分析，討論課節的教學目標是否清晰。在議課會議時，我們共同思考每項教學活動的目標是否達到，以及探討可如何改善學案。在過程中，我們優化教學活動及教材，修訂學案，然後於另一班再次授課，並再透過議課進行評估和反思。

自主學習共同備課會議的習得

在共備會議前，同事需預備課堂學案LO，在共同備課節中商討第一個會在課堂使用的學案，即LO。透過觀察何世敏博士帶領兩組同事進行共同備課會議，我們習得促進共備課的有效程序、常用問題及一些任務。

(一) 簡介課堂學案／課題選定

首先由負責老師講解課堂學案／課題選定，期間促進者主動聆聽及確認一些細節。常用問題有：教材是怎樣配合學習目標？有什麼例子？是不是使用教科書？還是校本教材？為什麼選擇這個課題做自主學習？過往一般的教學策略是怎樣的？設計形式是如何？有什麼學習任務？

(一) P D O 分析

邀請老師講解怎樣透過了解學生的先備知識及學習難點，來釐定課堂的學習目標。如有需要，促進者可先說明先備知識 (Pre-knowledge, P)、學習難點 (Learning Difficultes / Struggles, D) 和學習目標 (Learning Objectives, O) 之間的關係。從先備知識及學習難點開始，透過「還有沒有？」拓展這兩方面的項目，然後透過思考「這些和這堂需要學習的內容和目標有什麼關係？」以聚焦必要的先備知識及相關的學習難點；有需要時，可稍作組合，以減少先備知識和學習難點的數目。之後請同事選出哪些是學生最能掌握的，哪些是學生最難掌握的，分別以 H、M、L 分別代表「已掌握」、「部份掌握」及「很難／毫不掌握」。如果 L 太多，可以問一問：「這樣會否影響整個課堂的學習？是不是需要調節教學進度？」期間促進者可以提示老師了解學生「在哪裏出現困難？」、「可以是怎樣的錯？」、「有幾多種可能性的錯？」最後，邀請老師說明他們怎樣由學生的先備知識及學習難點，來制定課堂的學習目標（包括知識、技能和態度）。這個程序完結時，可以完成以下表格：

先備知識（必要的） Pre-knowledge P			學習難點（相關的） Learning Difficultes D		學習目標 Learning Objectives O	
P1	XXXXXXX	H	D1	YYYYY	M	O1
P2	XXXXXX	H	D2	YYYYY	L	O2
P3	XXXXX	M				O3

(三) 設計自主學習的學習任務（自學、導學、共學和互學）

在討論過程中逐一將學習任務填在以下的表格中。有哪些學習任務可以做？你想怎樣做？有什麼選擇？還有沒有其他方法？

	自學	導學	共學	互學
P1-3 D1-2 O1-3	Task 1 [P1-2, D1, O1] 10 min	Task 2 [D1, O1-2] 5 min Task 6 [O1-3] conclusion 10 min	Task 3 [D1-2, O1-2] 15 min Task 4 [D2, O1-2] 20 min	Task 5 [O2-3] 30 min
時間	(10 min)	15 min	35 min	30 min

自學／課前預習

如有需要，促進者先講解課前預習的目標及一般做法。老師可以安排 10 至 20 分鐘的預習功課，幫助他們溫故知新。期間，學生需要回憶及檢查自己的先備知識是否足夠，這是「溫故」；亦可以加入一些新的學習內容（通常是學習目標相對簡單的項目），讓學生課堂前先學，這是「知新」。另外，課前預習亦可以用作提升學生學習新知識的動機。由於每班的學生能力和特質各異，促進者亦可以透過問題，讓老師分享他們為其班別所設計的任務及背後的想法。

導學

一般做法是在課堂開始時，透過導學由自學的任務回饋來引入課堂目標或鋪排學習任務。導學在任務與任務之間的轉接、統整、推展尤其重要。有時，也可以利用導學案代替老師說話，來促進學生自學和反思習得。

課堂結束時通常以導學作結束。老師可以（一）引導學生回溯該課堂所學內容及學習目標；（二）由老師作整體評鑑，讓學生知道哪一些他們需要再花時間深究；（三）預覽下一個課節的學習，又或者以課後任務或功課延展今個課堂的學習。

共學與互學

促進者可以解釋互學有三個重要的元素：展示、匯報、同儕評估。期間不用所有

組別匯報，通常有目的地選擇一至三組便可。評估準則是怎樣釐定的？與學習目標有什麼關係？學生如何掌握這些評估準則？老師會示範嗎？會講解嗎？至於評估準則可以有不同的做法，例如：檢視表、評量表、又或者開放式題目都可以。在互學過程中，老師透過導學引導學生，掌握評估準則背後的學習目標及要點，以進行組與組之間的形成性評估。期間老師要求學生在評估的同時，須說出證據、例子和論證過程。

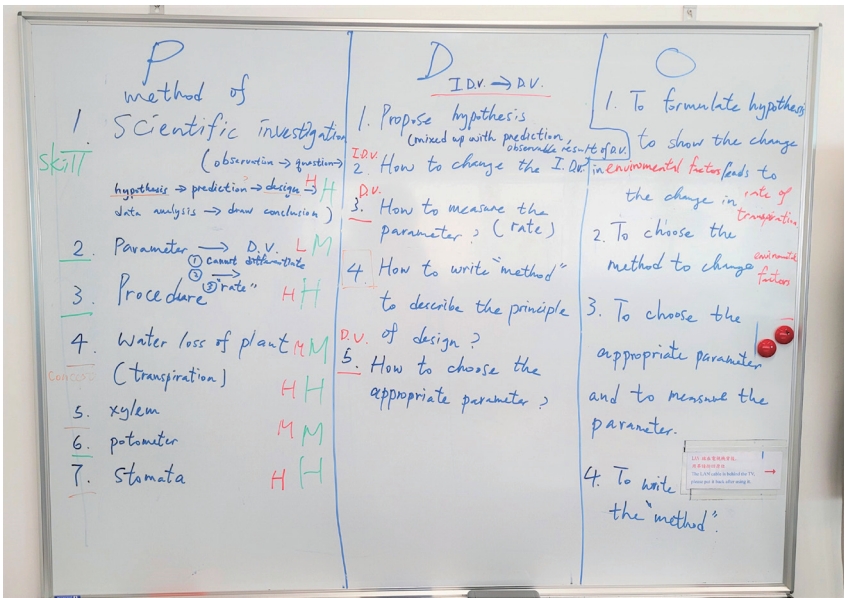
最後邀請老師作宏觀了解整個課堂的任務是否設計恰當。任務是否太多？太豐富？有沒有空間作出調整？有哪些任務需要投放多一點時間？哪一些需要縮短甚至刪減？

反思

① 在過程中，促進員提供很多不同的選擇給老師考慮，亦讓他們了解不同的情況，有不同的選擇。當中經常問到「還有呢？」去拓展更多的可能性和處理方法。

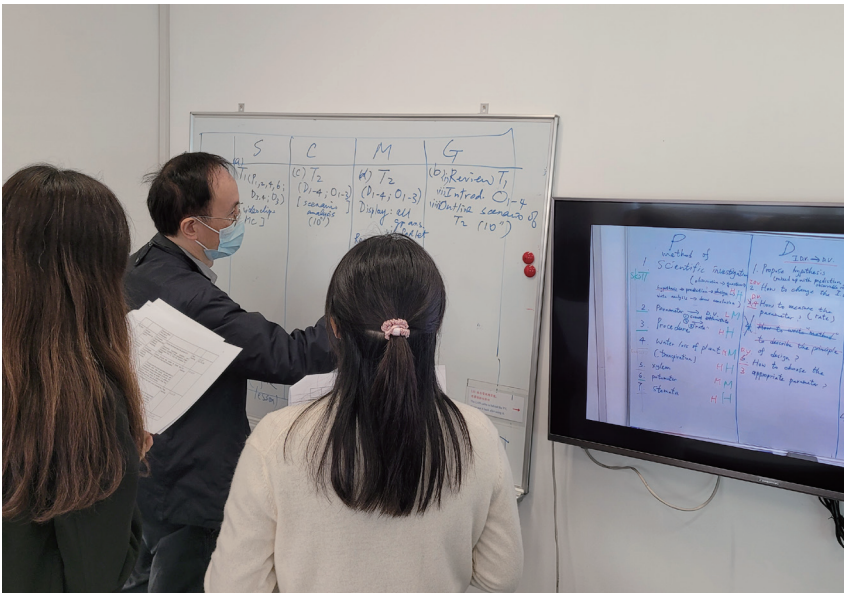
② 我們意識到促進員必須對整個自主學習框架有充分認知，並且對每一部分也需要深刻理解。當同事有一些地方需要支援多一點的時候，促進員就需要多作講解，並給予經驗之談和不同做法的可能性。

③ 我們發現整個討論的所有意念、做法、策略等等，都是源於同事，由同事自主決定，而不是從我們外加於他們。這一點我們作為促進員要十分小心，因為很多時候我們會以我們過往的



經驗去強力建議，或者就一些做法很快作出評價或判斷。我們未必清楚了解同事所面對的學生的特質及需要，由他們決定，嘗試再修訂也不是壞事。

④ 在 P D O 分析中，我們發現不是「老師如何的教」帶出「學生如何的學」，學生跟著老師的教而學。情況正正相反，應該是先了解「學生如何的學」，我們才思考「老師如何的教」，



老師充分掌握學生的情況，才能有效施教！這或許就是「以學生為本」的教學取向。

自主學習議課會議的習得

教師制定學案之後，便開始進行全級磨課。老師一起觀課和議課，反思及修改學案 (V2, V3, V4...)，最後邀請所有同事及課堂研究促進員於最後一個學案執行時觀課。觀課後進行最後一次議課會議。我們觀察何博士進行議課會議，得以習得促進議課會議的有效程序、常用問題及一些任務。

自主學習議課會議主要分為四個程序：

（一）第一個學案和最後一個學案的分別

從課堂學案△到最後一個學案▽，每一次的分別是什麼？為什麼有這些分別？是根據那一些因素和考慮作出改變？分別可以說先備知識，學習難點，甚至是學習目標，當然有一些學習任務或多或少也會微調。重點在於思考每一個改變背後的原因、假設、觀察和證據。

（二）效果如何？

有哪些好的元素值得欣賞？改了的部分效果如何？從何得知？有沒有一些新做法想進一步嘗試？預計成果？可如何了解和評鑑？

（三）自主學習的「四學」

由課前預習的自學，到老師導學，組內共學，組與組之間互學，逐一討論操作效度，並分享更多可能有效的做法。期間，透過開放式問題跟老師們互動。有需要時，可以加入建議。

自學

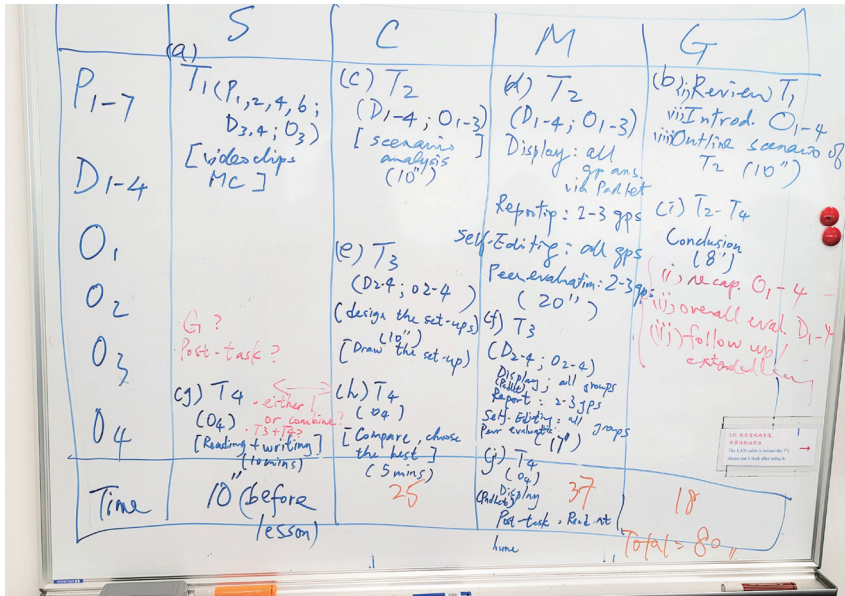
預習問題設立的目的？如何得知學生的回應？預習的目的是什麼？回應的答案跟課堂所學有什麼關係？預習問題如何緊扣學習目標？不同能力的學生處理預習問題有沒有不同？不同班別的預習有沒有分別？為什麼？大家有沒有其他回應？有沒有新的發現？

導學

在課堂開始時加入導學目的何在？以導學作結有什麼其他可能的做法？再做一次有沒有其他更好的方法？

共學

用了什麼工具作分享或檢視？為什麼？還有哪些一些工具可以使用？選擇展示工具有什麼準則？怎麼樣的答案才算完整？有沒有標準？有沒有準則？小組內的角色對小組討論有什麼好處？你期望的協作是怎麼樣的？有一些方法能促進學生討論？任務的數目、深淺、聯繫目



舉步難行。最後還是順利的完成了，相信不斷嘗試和反思，大家正尋求不斷的進步！在反思過程中，我們曾經表達整體上有兩個字可以形容這次由何世敏博士帶領的自主學習課堂研究先導計劃：「專業 Professional」。何世敏博士聽過我們的分享後，送了兩個字給學校（一）投資 investment 和（二）轉移 Transfer！他表示教師專業發展是學校重要的投資，雖然掌握的专业知識、技能和態度未必能夠一蹴而就，但一旦掌握了，就能夠轉移到其他工作層面，影響深遠。

淺談知識管理與承傳

溫家傑校長

為什麼需要知識管理？知識管理是什麼？

知識管理 (Knowledge Management，簡稱 KM) 有助於分享個人、團隊和整個機構的珍貴知識，進行有系統的發現、組織、保存、發放、應用和創新知識。知識管理不僅可以減少因人事流失而造成的知識流失，完善決策過程，提升機構的效率和創造力，更能創造一個協作共享知識的文化。」

進入廿一世紀的知識型經濟時代，環境變化快速且複雜，以往未曾遇見的新資訊和知識層出不窮，所面對的社會問題也越來越複雜。學校需要快速回應這些「快、亂、雜、多、新」的變化和資訊，創造新的知識以回應社會和學生的需求。再加上學

知識	默認知識 Tacit Knowledge	隱含知識 Implicit Knowledge	顯性知識 Explicit Knowledge
為人所覺察到	否	是	是
文件記錄	否	否	是
特質	在個人腦袋裡 “Know-how” 技能和操作 難於保留 有關做到		能以文字 / 圖像 / 影像記錄 “Know-what” 任務和程序 報告、過程、政策和手冊 易於記錄 有關知道
例子	- 有效輔導學生 - 有效地跟家長溝通 - 高效能的教學 - 專業地設計課程 - 有效進行課室管理 - 成功的早會分享		- 建立師生關係的要點 - 獎懲過程及守則 - 早會的意義及注意事項 - 編寫學科課程及工作計劃的程序及注意事項 - 學校各項政策守則 - 觀課記錄表 - 學生回饋表

標如何？學生回應如何？互學學生使用互評表如何？評估準則可以有哪些不同的寫法？時間運用恰當嗎？再做多次你會如何？有沒有其他做法？

（四）整體

時間分佈是不是跟預期的相約？學生能掌握學習目標嗎？從何見得？學生的投入程度如何？學習動機如何？自主學習能力有沒有提升？學生有沒有時間作學習反思？效果如何？

反思

① 帶領老師進行反思的過程中，重視老師教學專業，焦點在於不同的選項中尋求符合學生需要及班別特質的選擇。期間，逐班詢問不同老師的看法、做法和背後的假設和價值，讓老師感到尊重，享有專業自主，並充分賦權。

② 平日老師之間的交流不少，但大多數都不是有系統或有組織的交流。在自主學習課堂研究中的議課會議，提供了有系統且有組織的反思交流平台，讓老師們有效地專業對話。

③ 促進員除了問問題外，也會給予建議。例如：自學是什麼？有什麼功能？可以如何進行共學和互學？共學可以用什麼工具？如何設計學習任務？有效的學習任務有沒有什麼準則？

在這些學習和反思後，我們有機會在這一年各自帶領兩二組自主學習先導小組，進行協作課研。過程戰戰兢兢，如履薄冰，看似容易但做起來卻是

知識管理作為一門學科 (KM as a discipline)

作為一門學科，知識管理促進了一種綜合方法，用於識別、捕獲、評估、檢索和共享組織所有信息資產。這些資產可能包括數據庫、文件、政策、程序以及先前未被捕獲的個人工作者的專業知識和經驗。(Duhon, Gartner Group, 1998) ^{4,5} 一般來說，學校的知識可以分為二類：默認知識、隱含知識和顯性知識。^{4,5}

知識管理討論如何有效地使用文件管理系統 (Document Management System)、知識庫軟體 (Knowledge Base Software) 和學習管理系統 (Learning Management System) 來管理不同的知識內容。知識管理程序包括 (i) 發現 Discovery (由數據中提取資訊/知識)、(2) 獲得 Capture (紀錄和文件化)、(3) 組織 Organisation (分類和標示)、(4) 評估 Assessment (確認和驗證)、(5) 分享 Sharing (跟組織內外人士分享)、(6) 應用 Use (應用習得知識完成任務提升效能及創造) 和 (vii) 創新 Creation (推動知識創新)。知識管理學問在於過程中的知識內容習得，並在分享和創新的過程中，以科技設施為輔助。

知識管理作為過程 (KM as a process) ⁶。

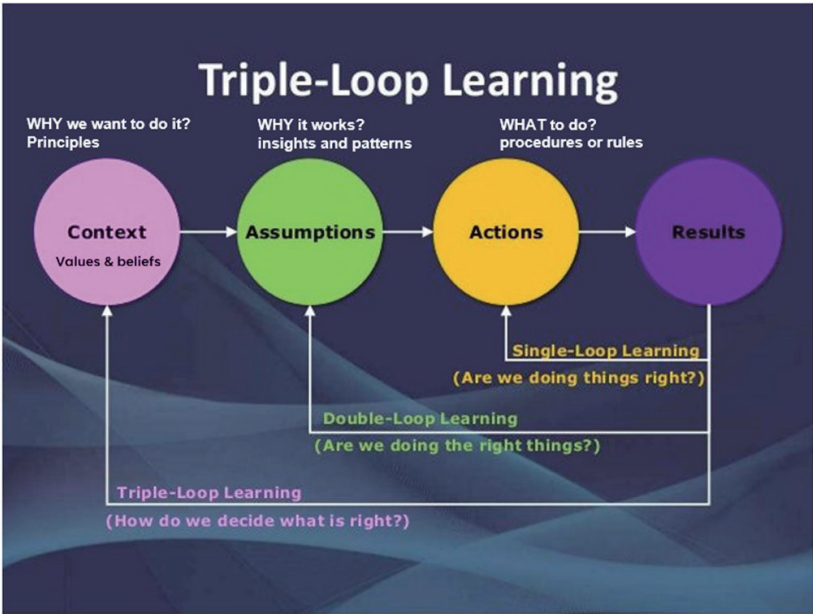
作為知識管理的過程，有三個說法：Russell Ackoff (1980年代) 的 DIKW 過程、Kujiro Nonaka (1994) 的 SECI 模範和 Chris Argyris 和 Donald Schön (1978) 的二個學習循環。

DIKW 過程顯示如何由數據 (Data) 中獲得資訊

(information)，而在不同資訊的關係中找到特定模式，以建構知識 (Knowledge)；最後在不同知識運用中領悟出智慧 (Wisdom)。

野中郁次郎提出的 SEC 模範「展現了知識如何由個人的默認知識轉變成組織的顯性知識，再在每一個個體中應用及創新。以下圖表展示了 SEC 的整個過程：

Socialization (社化/共同化)	Externalization(外化)
Tacit Knowledge (one self) → Tacit Knowledge (team)	Tacit Knowledge (team) → Explicit knowledge (team)
Process : Professional dialogue, Informal Sharing, individual / group consultation, on-the-job training, lesson observation, etc.	Process : Staff development and training (talks, seminars and workshops), book sharing session, video clubs, collaborative lesson studies
Knowledge / Deliverable / Outcomes: Actualization of value and beliefs, feedbacks, comments, attitudes, ideas, intuition, influence, expertise, etc.	Knowledge / Deliverable / Outcomes: Lesson plans, ppt slides, articles, minutes, handouts, etc.
Internalization (內化)	Combination (結合)
new knowledge (team) → Tacit knowledge (one self)	Explicit knowledge (team) → new knowledge (team)
Process : Individual learning and practicing	Process : Publishing and updating documents, meetings
Knowledge / Deliverable / Outcomes: Experiences, change in Individual values and beliefs, application of new knowledge, ideas, intuition, insights, skills	Knowledge / Deliverable / Outcomes: Guides, guidelines, policies, procedures, school magazines, curriculum, scheme of work, good practices, lessons learnt, etc.



Chris Argyris 和 Donald Schön (1978) 所提出的三個學習循環描述了個人和組織的二種不同學習知識情況。一般學習侷限於第一個層次，思考問題集於「我們是否正確地做事？」，只考慮改變做法獲得更好的成效。第二個層次的學習會考慮不同的假設已選擇不同導向的做法，思考問題集於「我們是否做正確的事？」，以取得更有效的結果。最後一個層次的學習會考慮到價值和信念，選擇一組合適的假設，思考問題集於「我們是如何決定什麼是正確的？」，以優化做法，更符合學校情況的最佳結果。

在學校由誰去進行知識管理呢？他們需要管理的知識類型和創造知識過程是什麼？最後會有什麼知識產出？我們可以分開學校層面、科組層面及個人層面去探討。

層面	學校	科組	個人
由誰？	校董會、校長、副校長、行政組	科主席、組別主管	教師
知識程序？	策略計劃、決策、資源運用	課程發展、教學設計、活動策劃、評估及評鑑	個人成長與發展
知識類型？	財務、人事、設施、政策、規定等	學科 / 組別知識、教學策略、評估方法、學生學習需要、學習差異等	教學策略 / 技巧、學生參與及動力、課堂管理等
知識產出？	行政手冊、政策文件、指引及守則、發展計劃、財政預算及協作與共享文化等	課程文件、科組行動綱要、評鑑工具、行動計劃、專業學習社群等	教學計劃、進展性及總結性評估工具、協作夥伴等

如何帶領？如何管理？

以下我們就浸信會呂明才中學作例子，分享如何在學校帶領同事建立以知識為本的創新和共享，並有效使用資訊科技進行管理。

簡單來說，透過系統及程序對知識管理事務進行日常管理，管理的是事務。本校選擇使用 Google Drive 作為文件管理系統 (Document Management System)，將各科組織不同知識呈現在文件、試算表及表單當中，在系統中以學校組織架構為規劃分類組合，方便同事尋找和更新相關知識。另外，我們亦透過 Google Site 建立學生及教職員電子文件平台 (ePortal)，將最常用及重要的資訊分類羅列。至於知識庫軟體 (Knowledge Base Software)，我們把學校所有的通用軟件放在校本單一登入的平台上，軟件包括 eClass、網上校管系統、學校網頁管理系統、學生記錄系統、獎懲系統、課室及資源借用系統、財政預算及報告系統等等。學習管理系統 (Learning Management System) 方面，我們使用 Google Classroom 及 Google Site 分別作為管理學生學習學科知識及進行課堂任務和教職員培訓及發展的平台。

成功的知識管理不單著眼於事務上的管理，亦須重視帶領同事，建立協作與共享文化。當中重視互信、集體、協作、分享、連結、尊重、問題為本、敢於冒險、樂於創新等等。其實大部分的知識都是默認知識，例如經驗、意念、態度、影響力、技巧、洞察力等，而且更散落在不同教職員，能夠記錄及文件化的顯性知識只佔了很小部分。



- Explicit Knowledge
a.k.a know-what, can be captured using documentation
 - Procedures
 - Manuals
 - Notes
 - Memos
 - Guides
 - Checklists
 - Documents
 - Articles
 - Records
- Tacit Knowledge
a.k.a know-how, experience-based and hard to codify
 - Experience
 - Insights
 - Expertise
 - Ideas
 - Skills
 - Feedbacks
 - Intuition
 - Background
 - Influence
 - Comments
 - Observations
 - Attitude

這些默認知識必須透過對話、交流、示範、觀察、合作等社化過程傳遞。本校安排同科就近入座促進非正式溝通，鼓勵在科組會議中分享知識，安排新老師透過師友計劃進行在職培訓。近年，我們引入協作課堂研究 (collaborative lesson studies)，讓學科教師就學生學習難點進行課研，建立教學及課程知識。另外，我們亦推動教師開放教室予其他學校，進行跨校專業知識交流。

總結

知識管理乃學校持續有效發展的一個重要因素。學校需要同樣重視顯性和默認知識的傳承和創新，持續更新和建立不同平台，讓其中的持份者能夠透過協作和共享進行有效的知識管理，以便學校能夠持續發展，應對廿一世紀知識型經濟的變化和需求。

參考來源

- https://technicalwriterhq.com/knowledge-management/knowledge-management/
- https://www.kmworld.com/Articles/ReadArticle.aspx?ArticleID=122649
- Davenport, Thomas H. (1994). Saving IT's Soul: Human Centered Information Management. Harvard Business Review, March-April, 72 (2)pp. 119-131. Duhon, Bryant (1998). It's All in our Heads. Inform, September, 12 (8).
- https://www.edisolutions.com/blog/what-is-knowledge-management-and-why-is-it-important-to-your-company
- https://technicalwriterhq.com/knowledge-management/knowledge-management/
- DKW pyramid@wikipedia https://en.wikipedia.org/wiki/DKW_pyramid
- 野中郁次郎的 SEC 模範 https://wiki.mballb.com/zh-tw/%E9%87%8E%E4%B8%AD%E9%83%81%E6%AC%A1%E9%83%8E%E7%9A%84%E5%9E%8B
- Chris Argyris and Donald Schön (1978) "Organizational Learning: A Theory of Action Perspective" (1) http://www.mmlink.com/~donat/agile/Oriente.html (2) https://debategraph.org/Details.aspx?nid=250157
- Rick Ladd (2010) Has Knowledge Management Been Bad For Us? https://rickladd.com/2010/05/17/has-knowledge-management-been-bad-for-us/

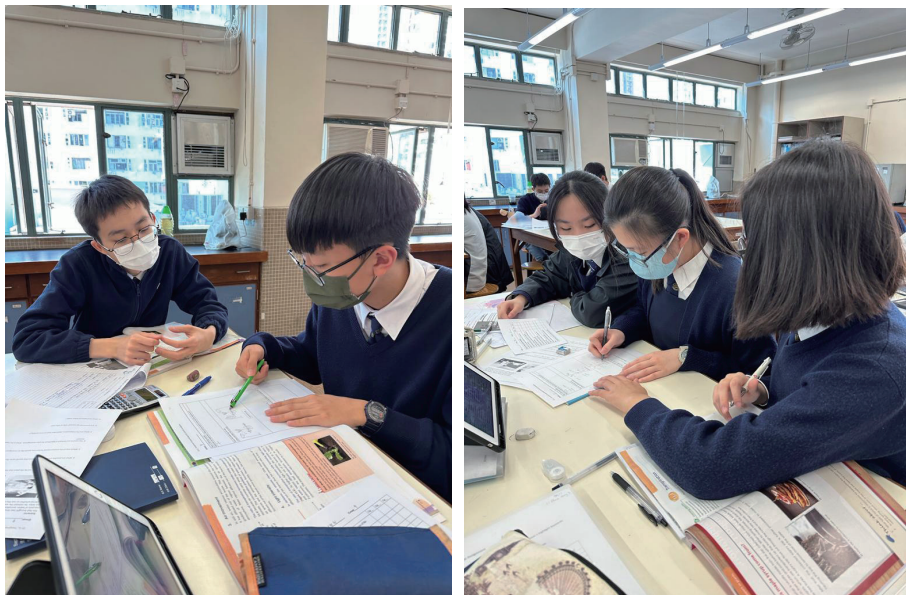
生物科自主學習共備和議課會議之習得與反思

李凱盈老師及陳璟璘老師

本學年度生物科參與了學校的自主學習先導計劃，選擇了有關蒸騰作用的實驗設計作為主題，旨在讓學生分組探究不同環境因素對植物蒸騰速率的影響。

在課前，兩位老師共同討論學生可能遇到的學習困難和對蒸騰作用的誤解，並準備了課前選擇題以更好地了解學生的困難。在課堂中，學生分組「共學」討論如何設計實驗，並透過「互學」分享各自的設計和原理。此外，學生被鼓勵發揮創意，促進他們的溝通能力。老師需要在課堂中即時歸納不同設計的要點並作出評論，以應對學生提供的多樣化設計，這對老師是一個挑戰。儘管如此，開放式的學習對科學探究學習至關重要，因此老師努力在課堂時間上作出適當的安排，以便在雙節課堂中完成學習目標。

在共備和議課會議中，老師獲得了寶貴的意見，進一步優化了課堂設計。老師刪除了一些較簡單的學習目標，並在學生進行匯報前給予他們評分準則，以使學生在設計實驗和匯報時不會忽略重點。然而，課時不足是老師面臨的一個挑戰。在此情況下，何博士提醒老師可以讓一組學生匯報，另一組學生回饋，以便更好地分配時間。儘管如此，老師認為「共學」和「互學」的元素仍然非常重要，



並會繼續努力優化課堂設計。

透過共備和議課會議的討論，老師付出了時間和心力，但這些努力為學科開拓了一種協作文化，同時也促進了學生和老師的成長。這種教學相長的文化對於學生和老師來說都非常重要，因為它能夠促進知識的管理、共享和轉移。

經濟科自主學習課堂研究之習得與反思

梁慧妍老師及溫兆微老師

經濟學是一門研究資源有限、慾望無窮情況下作出抉擇的學問。作為經濟學科老師，參與「自主學習課堂研究先導計劃」需要時間成本，包括共備會議、導學案設計、教學、觀課及檢討修正。儘管參與需要時間成本，但參與者從中得到的好處非常多，例如發現及解決教學盲點、成為專業學習夥伴、邁向精益求精等。

課堂研究提供了一個平台讓老師以學定教，循序漸進地優化教材及教學策略。此外，課堂研究還促進了同儕之間的交流和協作，讓老師更深入地了解彼此的教學情況和困難，並學習彼此的教學優點。透過課堂研究，老師能夠更加專業化地規劃課程、設計教學策略和評估學生的學習情況。

課堂研究的終極目標是培養學生成為自主學習者，而學習任務的設計是實現這一目標的關鍵。透過適當的學習任務設計，學生的求知慾望可以得到更好的激發，他們的想像空間也會更加開闊，從而增加他們對追求知識的興趣。

總括而言，儘管參與課堂研究需要花費時間成本，但其所帶來的好處遠大於成本。課堂研究能夠幫助老師發現和解決教學盲點，成為專業學習夥伴，並邁向精益求精。同時，課堂研究也能夠促進同儕之間的交流和協作，讓老師更加專業化地規



溫老師就學生的難點作出提問



梁老師於課堂實踐自主學習教學策略

劃課程、設計教學策略和評估學生的學習情況。最終，課堂研究的目標是培養學生成為自主學習者，並透過適當的學習任務設計，激發學生對知識的求知慾望，開拓他們的想像空間，增強他們對學習的興趣。

理無常是 事無常非 千變萬化的語文教學

孫慧珊老師

有幸在教學路上有很多在職進修的機會，由校內的教師培訓到教育局的專科課程，在「教學法」的進益實在不少：自主學習、提問方法與層次、回饋技巧、異質分組、同質分組、處理學習差異、善用科技教學、自評與互評的方法……足以寫成一本武林秘笈，但要獨步天下又談何容易。

尤其中文教學與他科有別：答案無絕對，只有真情趣。如此學術與情感兼備之科，除了套用教學理論，我覺得「學人」也是重要一環：先找出幾個最受歡迎的中文科同事，模仿一番，既是捷徑，亦是坦途。我遇過的高手包括：課堂從來只有單向傳授，毋須分組，學生每堂均正襟危坐，期待聽她的諄諄教誨的霸氣女王；昧於使用科技，但能言善辯，風趣幽默，令學生既敬且畏的儒家學者。思及此，已得出一個顛覆性的結論：自主、分組、科技不一定是優質課堂的王道，老師的人格魅力、學養知識足以使「chalk & talk」光焰萬丈長，點燃學生興趣之火。

要澄清一點，我絕非反對近代提倡的教學法，但要想既然學生差異可以是天淵之別，如果想一招半式就能「絕殺」：分組便是最佳的學習法了！每堂用科技延伸學習是必須的……

諸如此類，恐怕是妙想天開。倒不如培養自己有七七四十九式，見招拆招。列子曾云：理無常是，事無常非。我想中文教學正是如此。課題沉悶就採分組之法，集思廣益；學生學養不及的課題，就真得靠老師妙語連珠，拯救沉睡靈魂；警世提問確如暮鼓晨鐘，每堂實不可少；反復的追問，對學生步步進逼，也常有不錯果效。

轉回正題，此次開放課堂也令人有感於中文科的閱讀課程常偏重於寫法手法的輸入與分析，但教授到寫作時，假如只強調學生思及「語言描寫」、「肖像描寫」則只落得重形而不重神的下場。此次同學以同班同學為描寫對象，因有日常接觸而較易掌握如何塑造人物的神韻。最後點出學生創作中「矯情」的毛病，他們也能恍然大悟，思及不足之處加以改正。令我反思教授寫作手法容易，但教導學生如何寫出真摯之情最難，亦是自己需再磨劍之處。

再思武林招式為要降伏對手，教學招式為何？要刺中學生思緒惘處，再助其駁通知識經絡，達到學思並兼，應是教師宏願。

至於宏願如何能成？理無常是，事無常非，教而不思則罔，要習成四十九式，再創個人流派，惟在有推陳出新的教學法中繼續不斷求索了。



CSET 課程的習得與啟示

林子栢老師

在傳統的課堂中，通常以教師為主導，每節課都是單向的講解想要教授的知識。課堂結束時，教師只是完成了教學任務，並不代表學生已經學會所教授的知識，也讓學生覺得所學的並不屬於自己。

一年前，我有機會參加由北山堂基金贊助的課程，由美國史丹福大學 Center to support excellence in teaching (CSET) 和香港大學教育學院合辦。該課程主要探討對話式教學的理念、重要性以及具體的實踐方法和技巧。以下是我從中學到的兩個重點和應用。

一、重視對話推進 (Talk move) 的應用

(1) 在課堂中善用同學之間的互相討論，可以提供學生表達自己對新知識的認知的機會，同時可以釐清誤解並深化所學。

(2) 課堂中的提問也非常重要。教師應多使用非批判性提問，讓學生有機會透過回答問題來思考背後的理論，而不僅僅是回答對錯。同時，適當的回饋和鼓勵可以建立學生敢於表達自己想法的信心。

二、老師在課室內的轉換

(1) 老師的角色應由單向的知識傳授者轉變為點撥者，透過提問來引導學生，使其能夠達到課前訂立的目標。透過不斷支持學生

思考、加深推進學生思考等方法，逐漸將學習責任還給學生。

(2) 老師的教學方式也應由主動講解轉變為懂得善用沉默。適當的沉默可以提供學生思考的時間，讓他們將問題和已學知識連結起來，自行找出答案。

總括而言，對話式教學強調回應，學生透過不斷的回應來發展更全面的思考模式，同時提升批判性思考的能力。教師的角色是促進課堂內討論並提供機會，讓學生表達自己的想法。儘管課程時間的限制可能會限制課堂內討論的時間，但我相信只要有系統和有序地實施，讓學生逐漸適應，最終可以在學校建立一個願意表達和發問的學習環境，讓學習事半功倍。



CSET 課程的習得與啟示

黃君臨老師

在很久以前唸教育文憑的時候，有位教授曾提出建議：「老師在教學時，講課的部分不應佔整堂課的比例過高，應控制在百分之十左右。」然而，當我進入教學行業後，發現實際上很難做到，常常不自覺地講得太多。參加這次 CSET 課程後，讓我重新思考這個問題。

對話式教學

本次由史丹福大學 Center to Support Excellence in Teaching (CSET) 舉辦，為期一學年的課程主題是「在不斷變化的教學內容中靈活實施對話式教學」(Implementing Dialogic Teaching Adaptively in a Changing Teaching Content)。課程由 CSET 導師專門講授，前三次為每次 3.5 小時的線上課程，下學期則是以 Cop(Community of Practice) 小組指導的形式進行。

起初，對於這個課程要學習什麼不是很清楚。課程內容涉及問答技巧和理想課堂等議題，這些不都是我們已經學過的知識嗎？那麼，這次課程有什麼特別之處呢？後來我開始明白，「對話式教學」不僅是問答技巧，而是一套完整的教學理念。在對話式教學中，教師運用對話方式激發學生表達自己的想法和觀點，同時需要時刻思考課堂動態以及與學生之間的關係建立。

在平常的教學中，師生之間的對答往往只是簡

Changes as a result of participating in the CSET course

Mr. Chui Chi Hin

Participating in the CSET course has brought about significant changes in my teaching approach and communication skills. The course aims to equip teachers with dialogic knowledge on how to communicate better with students, reducing teacher's talking time and increasing student's talking time.

One of the key changes I've noticed is my ability to elicit responses from my students. I've learned how to ask open-ended questions that encourage students to think deeply and express their ideas. This has resulted in more engaging and interactive classroom discussions, with students taking an active role in their learning.

Moreover, I've learned how to guide students through their thinking process, rather than simply providing them with answers. By encouraging students to explore their ideas and thought processes, I've seen an improvement in their critical thinking skills and problem-solving abilities.

In addition to improving my communication with students, the CSET course has also enabled me to help my students communicate more effectively with my peers. I've learned how to create an environment for students to engage in productive discussions and provide constructive feedback. This has led to a more collaborative and supportive teaching and learning environment, where we can learn from each other and improve together.

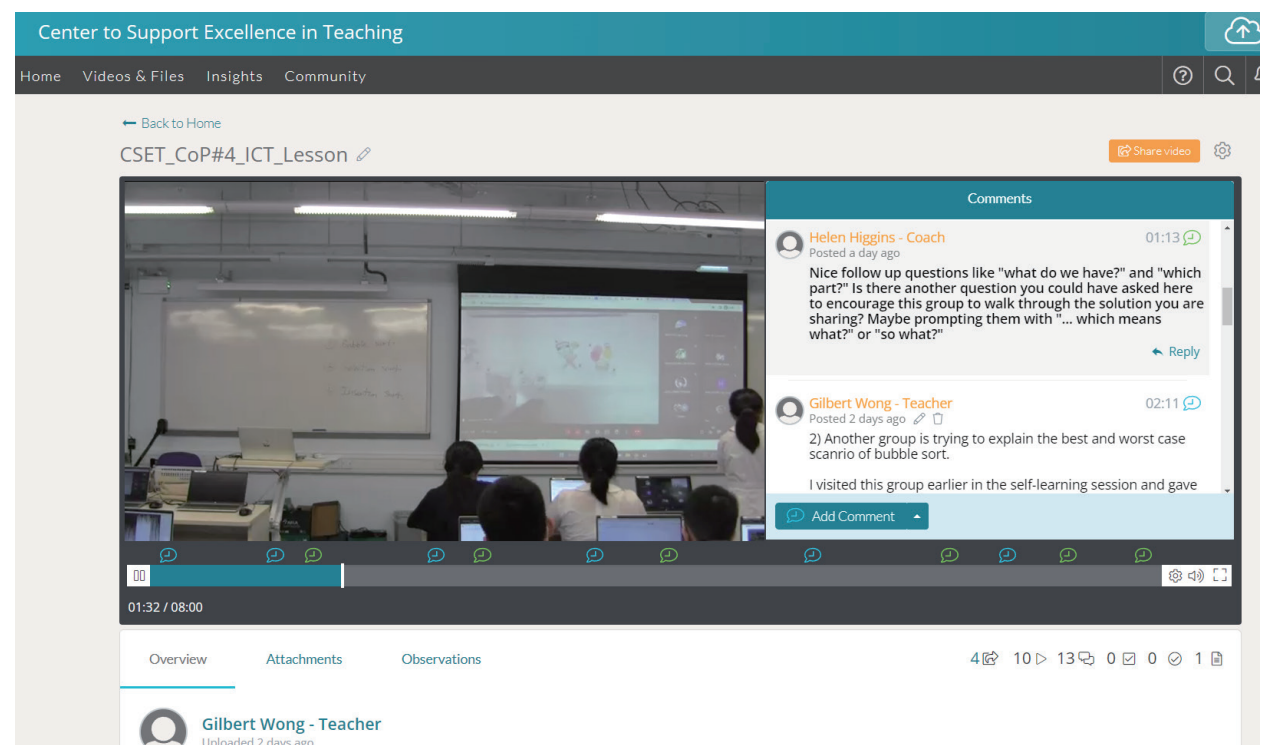
Overall, participating in the CSET course has been a transformative experience for me as a teacher. By improving my communication skills and teaching approach, I've been able to establish a more engaging and interactive learning environment for my students. I would recommend the CSET course to any teacher who wants to enhance their teaching skills and communication abilities.

單的一問一答，似乎只有對或錯的答案，最多再追問一句「為什麼」。這種互動方式並不是真正的對話。課程中提供了幾個有用的技巧，例如等待和思考時間，運用多種 moves 對學生的回答進行跟進和拓展，而不僅僅停留在對或錯的層面。例如，可以問學生「這個想法如何與剛才同學的相符？」或者「還有其他方法可以思考這個問題嗎？」等等。

值得冒這個險嗎？

在教學理論的支持下，實踐對話式教學並不是一個簡單的挑戰。在有限的課堂時間內，如何實現對話式教學是一個真正的難題。起初，我並未能成功地實現對話式教學，可能是因為學生習慣了等待權威答案，隨後迅速記下答案。在多次嘗試建立和延續對話的數學課堂中，學生要麼保持沉默，要麼顯得不耐煩，有些甚至顧著做自己的題目。

這使我不禁懷疑，是否值得花那麼多時間和精力去實現對話式教學，還不如直接告訴學生答案。然而，在 CoP 小組指導節中，我們需要錄製課堂教學視頻，剪輯出 5-10 分鐘的片段並在 Torsh Talent 平台上進行註釋。然後與同組老師和 CSET 導師進行分享，他們可以在影片的不同時間點提供回饋。在每次半小時的 CoP 中，我們幾位老師都可以分享自己的成功或困難的經歷。



在其中一次 CoP 錄影的課堂中，我決定完全放棄以往的教學方式，讓學生運用創意去設計各種奇怪的估數字遊戲，而不是經典的估數字程式。其中一組學生分享了他們的程式，其他同學在課堂上即時測試並提出意見，討論程式的錯誤 (bug)。這次課堂互動卻出乎意料地豐富多彩。學生們都十分踴躍地測試其他組的程式問題並提出意見。在這樣的氛圍中，整堂課變得十分活躍，我也很容易地延續對話和討論。

課程給我的啟示

當然，對話式教學並不是完美的，但在 CoP 中，導師鼓勵我們發現「wow 時刻」，肯定「做得到」的方面，並在「wonder 時刻」中思考如何改進，以避免僅關注「不行」的方面。這些正面的回饋鼓勵了我多冒幾次險。我發現學生並不抗拒對話，有時只是不習慣，害怕給出錯誤答案，或是不知道如何組織自己的思維，因此選擇了迴避。經過多次嘗試後，我開始有耐心等待學生組織答案並引導他們進入核心問題。

這次課程啟示我，對話式教學是可行的，但需要教師花時間和耐心經營良好師生關係和課堂互動。在選題、引導和提問等方面，仍需摸索和改進。新的嘗試總是帶有冒險性質，但若學生能夠更主動和深入地學習，那麼時間一定不會被浪費。



以個案分析作企業、會計與財務概論科教學策略的實踐和反思

郭慧貞老師

就

學習企業、會計與財務概論科（以下簡稱企會財）而言，很多學生僅以消費者的第一人稱角度進行探討。為了讓學生能夠從不同的角度（例如投資者、僱員和企業家等）了解企業目標和解決商業環境中的困難，並建立一個適當的學習環境，本科老師採用了以個案研究為主的個別課題教學方法。這是本年度教學的主要方向之一。

實踐：在個案研究中引入不同角色的決策過程

以個案為教學策略的目的是讓學生能夠將學科知識應用到不同的真實生活情境中。如何設置個案的業務背景、學生的角色以及模擬真實商業運作的情境，是課題的最基本素材，也是最大的挑戰之一。以下分享其中一個課題：商業功能的相互關係。個案選擇了一家近年本地創立的客製化手機外殼公司作為背景。為解決課題的難點——在不同情境下系統地展示部門間的依存關係，我邀請組中的各位同學扮演六個商業功能的部門經理，利用通關後旅客大增的實際商業環境為題，各部門須商議具體方案，解決通關後前線員工和生產鏈面對的投訴。

課堂設計為一個三環的會議，與課題的三個分層作業相扣。首先，是預習階段，學生選擇自己



的部門角色，透過自學所得，在 Padlet 上指出自己部門應處理的工作，各部門經理在課堂內輪流匯報自己的工作範圍，達到「組內共學」。第二階段是思考和應用，即進行部門會議的「組間互學」。部門經理組成跨組的專家小組，在部門會議中商議具體對策，以解決通關後旅客大增所引起的各種問題。最後一階段是組織和梳理關係，各部門在第二次大會中匯報己方部門的解決方案及尋求其他部門

自主學習 @ 化學科

江國洪老師

新

高中課程相當繁重，以往許多有意義且有趣的活動因課時不足而被迫取消。為了解決這個問題，我們推行自主學習，讓學生先在家中完成簡單的任務，以便在課堂中釋放出更多時間來進行其他必要的活動。那麼，哪些活動值得在課堂中進行呢？我們在過去幾年中嘗試了以下幾種方式：

首先，在進行實驗之前，讓學生填寫 Google Form 以了解他們對實驗的理解程度。這樣一來，老師只需要針對學生的答案提出一些需要留意的地方，學生就能在實驗課中花更多時間體驗實驗的樂趣。此外，老師還可以就學生的答案進行深入的討論，與以往單向講解相比，這樣做更容易讓學生參與其中。

其次，讓學生在家中先對某些議題進行資料搜集，然後在課堂上進行報告。這樣的活動有助於讓學生學習如何有效地整理資料並向聽眾呈現，同時也有助於打破線性思維的習慣，讓學生明白某些化學問題的答案並不是非黑即白的。透過提供充分的理據，學生可以為自己的立場提供支持。

最後，我們讓學生自己組建一些化學分子的結構並自由觀察其獨特之處。這樣的活動讓學生更容易投入並建立起學習化學的興趣，雖然可能

對應付公開考試沒有顯著的效果，但卻能讓學生對學科有更深刻的理解。

總括而言，透過自主學習的推行，學生更容易投入課堂，讓他們學習更具有樂趣。



的協助，最後以六角星視覺組織圖展示跨部門的合作計劃。

除了上述課題，個人財務的消費者信貸和管理風格也是以個案研究和協作學習為主要教學策略。學生負責預習課題中不同的部分，然後回到小組中進行組內匯報，組員互相就對方所預備的內容提出問題。在教師總結應具備的商業概念後，學生再應用互相學習的成果去解決個案中的問題，例如考慮信貸金額、還款彈性等，以判斷何種消費者信貸方式最為理智。同時，學生也須面對員工背景和業務種類不同，思考何種管理風格能夠有效提升員工士氣。

得益和反思

個案研究是一種有效的教學策略，但需要精心安排每個教學活動，並在適當的時候引入評估，以便及時反饋學習進度。此外，教師需要大量時間重新規劃整個課程的學習環節，包括選擇合適的題材、撰寫學習內容和創造不同的商業情境，可謂是一場「大製作」。同學也需要逐步建立協作學習的態度和能力，如合作、尊重、聆聽和溝通，才能進行有效的討論和匯報。值得慶幸的是，當同學被賦予學習的責任和角色後，其課堂參與度顯著提高。在課堂中，我們曾觀察到一個令人印象深刻的場景，當某些同學忘記預習時，導致全組未能立即進行下一環的討論，其他組員紛紛責怪，顯示出彼此間的責任感和重要性。



回顧每次打算以個案研究方式進行教學時，總有一種「寫劇本」的心態，就像是在「自編、自導、一起演」，並且曾經質疑這種方法是否正確。然而，這正是如何巧妙地讓學生獲得學習主權的方法。當教師退去主導的角色，轉換成主持人和引導者，以導演的身份編制一個學習的舞台，著眼於學生如何跟隨劇本進行「學習」，更能促進學生的學習興趣和發展各種共通能力。至於如何將這種模式融入到傳統的教學和應試策略中，仍需要進一步探索和整理，期望未來學生的課堂能夠擁有更豐富的學習體驗，成為更完整的學習者。

校本箭藝課程與射箭校隊：目標與願景

王穎欣老師

呂 中箭藝課程與校隊的誕生，源於呂郭碧鳳教學大樓的興建；而呂郭碧鳳教學大樓五樓的天台籃球場，便是射箭課程及校隊練習的地方。

呂中期望透過箭藝活動，推廣並發展學生對箭藝的訓練及了解，培育學生的正面價值觀和態度，例如堅毅、尊重他人、責任感、承擔精神和關愛，幫助學生學習專注及有耐力，建立活躍及健康的生活方式，從而提升他們在其他學科的學習能力。同時，提供一個跨學科的共融箭藝平台，讓學生透過學習箭藝技能及態度，同時掌握綜合科學、數學及電腦的知識，同儕間相互欣賞、彼此尊重。

現今學生欠缺專注力，亦缺少安靜閒暇時間。箭藝正好能幫助學生掌握健康之道。箭藝可協調器官發展，促進人體產生良好的變化，不僅可以增強肩、臂、腰、腿部的力量，還可以發達胸部、背部肌肉，增強人體的體質及耐力。

同時，呂中一直致力建構一個多元共融校園，尤其關注有特殊學習需要學生的需要，為他們提供多元化的學習活動，以協助他們融入校園生活，促進他們的個人成長及人際關係。學習箭藝特別能幫助注意力不足的學生，讓他

們在一般課堂當中更能集中精神。根據 W. M. W. A. B. Wickramanayake et. al. (2016) 的 "The effect of relaxation and concentration on the performance of archers in Sri Lanka Army"，研究指出學習及訓練箭藝，除了能學會瞬間集中高度精神，同時亦能學習讓身體在生理上及精神中得到放鬆，對於學業壓力沉重的香港學生來說，學會情緒釋放及減輕精神壓力是非常重要的技巧。更重要的是，箭藝亦可改善校園的學習氛圍，為學生的校園生活加添色彩。根據學生的問卷調查結果，他們認為射箭可以「放鬆心情」、「訓練專注力」、「受打擊後更容易回復平常心」、「射中目標很有成就感」、「加強手臂力量」、「鍛鍊眼界」、「平靜」、「和朋友一起做特別的事情」等。

射箭校隊目前有 24 位隊員，大部分都是初次接觸射箭運動，經過七個月的訓練，參加過新界區中學校際射箭比賽及一些公開賽事，大部分同學認為校隊訓練能建立團隊合作精神，並學識同儕間相互欣賞、彼此尊重。94.1% 學生認為校隊訓練能鞏固基礎技術，並掌握進階技術。94.2% 學生認為校隊訓練能熟習及懂得調整射箭用具以切合自己需要。88.3% 學生認為校隊訓練能初步認識箭藝賽事的規則及流程，達到預期目標。

最後，校本箭藝課程將繼續在呂中舉辦，呂中射箭校隊會吸納更多學生，將射箭對身體及精神的好處帶給每個呂中人。

音樂劇之旅的我思我想

阮詠恩老師

當 我初次加入呂中時，我的同事和學生告訴我，每五年將舉辦一場大型音樂劇表演。這個消息讓我做好了充分的準備。現在，我們正籌備呂中 45 周年校慶音樂劇，這個計劃已經進行了十個月，而公演的日期也即將到來。這次音樂劇由陳穎思老師擔任導演，我擔任音樂總監。我和陳老師因為對表演藝術的熱情而成為好朋友，感謝神帶領我們來到呂中，我們都有著同一個心願，那就是用這套音樂劇來榮耀神的名。

一套真正的音樂劇，包含了很多不同的表演藝術元素。在台上演員必須將唱歌、跳舞和演戲融合在一起，這是一個極大的挑戰。除了應對繁重的學業，同學們還需要每星期放學後進行練歌、排舞和排戲。他們必須學會如何分配時間，保持有序的作息，才能完成這個巨大的挑戰。同樣地，後台的同學也需要在星期六或學校假期期間回校，參加由業界導師／設計師開設的為期一學年的課程，好讓整個製作過程由學生們參與其中。

以下是排練過程中的甜酸苦辣，我想與大家分享：

甜：這套音樂劇共有 20 首歌曲，其中一半以上是二至四聲部的歌曲。演員中只有四份一是合唱團團員，換句話說，大部分同學都需要從頭學習唱和音、數拍子、學習發音、表演技巧等。而那些

有合唱基礎的演員，則需要學習如何不使用美聲唱法，而是使用 Belt/Cry 的唱法，這兩者都有其各自的難處。在十個月的時間裡，我見證到他們的唱功每天都在進步。從以前一唱和音就被主音撞散，到現在已經能輕鬆地駕馭四部的和音，作為歌唱指導者，我感到非常欣慰。

酸：在聖誕、新年和復活節假期時，我看到身邊的朋友和同事為了度假而出門旅行，而我卻留在香港進行排練。因為學生放假了，沒有了功課和測試的壓力，這是我們最能夠吸收新知識的黃金時期。所以我雖然羨慕別人，但心裡卻是酸酸的。

苦：為了安排時間，我必須犧牲自己的休息時間和家庭時間。我必須在學校陪同同學練習，然後回家再編曲、練琴、準備教材等等。這對於我來說是一個挑戰，因為我需要找到平衡點，確保我在工作和家庭之間都能有時間和精力。

辛：其中最辛苦的部分是排練期間的疲勞。從下課後一直排練到晚上十點，然後回家後還要繼續準備音樂和教材，這樣的生活節奏讓人感到非常疲勞。但同時，當我看到學生在排練中進步的時候，我也感到非常快樂。

最後，我想說的是，這個音樂劇是一個非常值得的經歷。這不僅讓我們學到了很多關於音樂和表演的知識，更讓我們學會了如何與團隊合作，如何分配時間，如何克服困難和壓力。我相信這次表演將會是一個非常成功的經驗，我也期待著未來的音樂劇和表演機會。



製作團隊



酒室練咬字



參考書目

Wickramanayake, W.M.W.A.B., Perera, S.J., Hapuarachchi, H.A.C.S., and Wickramasinghe, H.R. (2016). The effect of relaxation and concentration on the performance of archers in Sri Lanka Army. In: Proceedings in Medical, Allied Health, Basic and Applied Sciences of the 9th International Research Conference of Sir John Kotelawala Defense University, Sri Lanka. 8 & 9 September 2016. Sir John Kotelawala Defense University, Ratmalana, Sri Lanka. p. 66-72

