

新北學共 10年 特刊

LEARNING

學習共同體 COMMUNITY

教學實踐故事



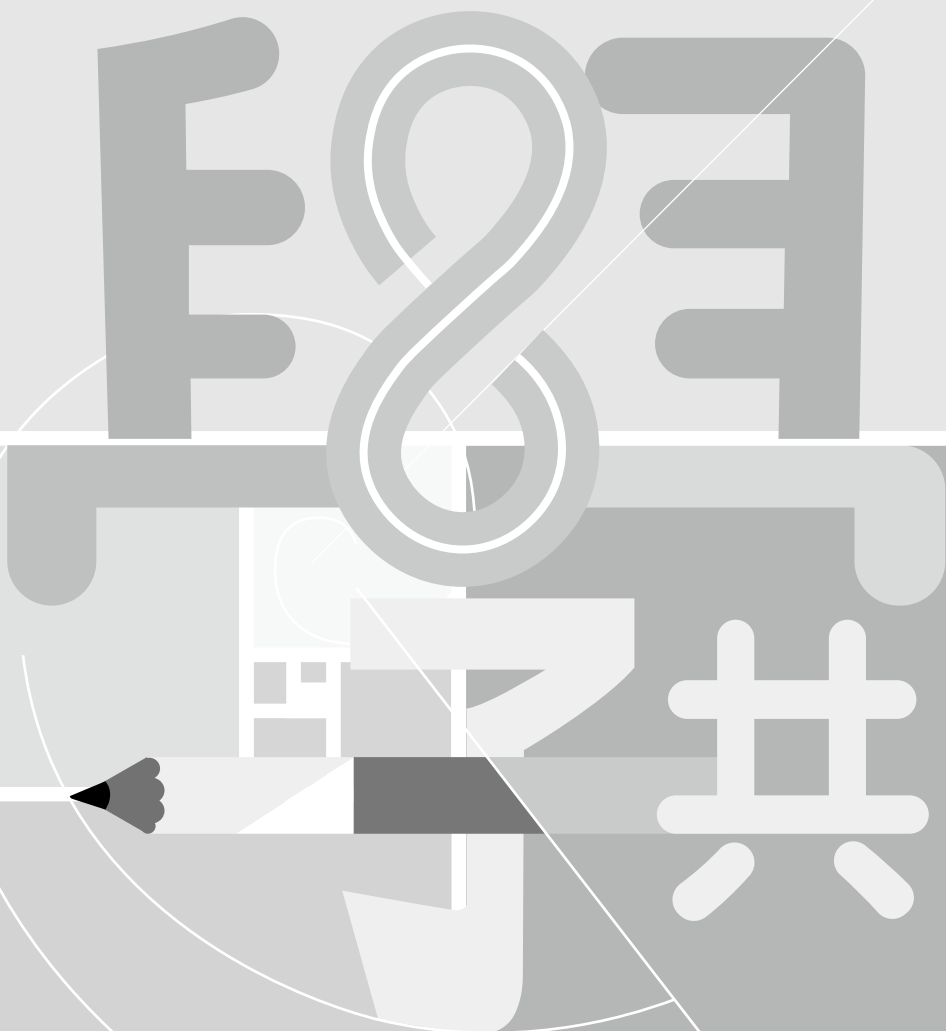
新北市政府教育局

新北學共 10年 特刊

LEARNING

學習共同體 COMMUNITY

教學實踐故事



新北市十年教育風景

活化教師教學、改善學生學習

2011年，新北市教育現場不斷思考：在臺灣，十二年國教施行在即，我們該如何實現「活化教師教學、改善學生學習」的願景？因此，特別委請歐用生教授帶領國民教育輔導團至日本參訪由日本教育大師佐藤學一手建立的濱之鄉小學，以瞭解日本推動「授業研究（LessonStudy）」之理念與模式，以構築學校課程與教學體系，推動校本教師專業發展。經過幾天深度的參訪後，濱之鄉小學以「師生共學」為核心的「學習共同體」學習文化，深深震撼參訪團員。

2012年，適逢佐藤學教授《學習的革命 - 從教室出發的改革》中文版一書出版，學習共同體正式引進臺灣，新北市旋即投入這場「學習的革命」中，以「試辦學習共同體先導學校」為目標，帶領新北市中小學的校長們，以讀書會的方式交流討論，找尋出「新北市學習共同體學校」的可行模式；再由參與校長中徵詢有意願者，成立「學習共同體先導學校」，讓學校能興起由下而上的教育改革，以落實校本教師專業發展的理想。最後，藉由讓這些學校成為推廣典範，擴散影響。

10年走來，新北市可謂為全國推動學習共同體之先聲，在101學年度首先規劃「新北市學習共同體先導學校」，從第一年29所學校試辦，至今已有84所學校、850個基地班，其中有10所元老級學校推動10年不曾間斷，學習共同體已是新北市教師專業發展的重要方向。

2021年，適逢本市升格直轄市10周年，也是本市推動學習共同體第十年，即便在疫情期間，參與學習共同體的夥伴依舊本著初心，克服居家學習的空間障礙，透過遠距教學進行著學習共同體的教學，打造平等的教育、公開的課堂、不放棄任何一人的高品質學習。

新北市致力於推動學習共同體，找回從學習逃走的孩子，賦能教學乏力的老師。新北市做為全國唯一有系統、不間斷推動學習共同體的學共之都，在後疫情時代，期待能從專業再出發，創造師生的幸福感與對學習的熱情，描繪出更多以學生為主體的課堂風景。

新北市長



學共十年實踐 課堂翻轉實現

教師專業發展是教育點滴工程，過往很多教學新想法，往往二、三年就退流行了，新北市推動學習共同體十年有成，實屬不易，身為新北市教育局局長，十分樂見由下而上的力量，結合「自發」、「互動」、「共好」的精神，全心全意，專注課堂上的教與學。

新北市率全國之先，從 101 學年度試辦學習共同體，先導學校從第一年的 29 所，至今已有 84 所學校加入，110 年雙溪國小更是全國第一間全校進行市級公開課暨幼兒園市級公開課，還有第一本以本市學習共同體為探討的發表的博士論文，實在是值得嘉許。

我們以共識凝聚、分區研討、原典增能、課堂開放、國際研討或參訪等系統化方式運作，從不斷創新的討論議題展現各級學校致力推動學習共同體，共同關注課堂教學與翻轉學習的使命與熱情。除落實課堂中民主性、公共性與卓越性的理念外，扎實的備、觀、議課，教師透過共學建立堅強的夥伴關係，相互透視課堂，讓教師們以同儕共學、透過教學對話進行教師專業成長，讓老師成為反思的教學實踐家，創造課堂最美麗的學習風景。

這本「新北學共十年特刊 - 學習共同體教學實踐故事」，真實寫下第一線推動教師的心語，包含從初次與學習共同體接觸、課堂實踐的美麗、挫折的等待、師生攜手同行的溫暖、最後在幸福課堂遇見幸福等故事，在在提醒閱讀者，學習共同體建立民主平等的課堂，讓每個孩子都有機會回到課堂參與，看到孩子眼神露出「Eureka! 我知道了」，教師獲得教學幸福感的悸動，這即是教育的原點。

本書其中兩篇的標題「對的事，就要一直堅持做下去」、「在幸福課堂遇見幸福」這兩句話最深得我心，唯有親自進入學共的課堂，方得體驗幸福教室的美妙所在。我們也將建置新北學習共同體資源庫，提供經典課堂案例影片等，提供現場教師在學習共同體實踐上的參考。期許新北學習共同體在下一個 10 年持續關注於課堂教學與翻轉學習的實踐，相信孩子的學習進步會在課堂中慢慢體現。

新北市教育局長

張明文

慶賀新北市學習共同體實踐十周年

序

領導實踐篇

教學實踐篇

成長蛻變篇

後記

首先衷心祝賀新北市學習共同體改革進入第十週年！眾所周知，自 2012 年《學習的革命》一書由親子天下出版以來，全台灣開始了學習共同體的改革。在 10 年前，台灣的課堂教學與學習的改革速度已經比世界各國家緩慢，當時仍主要施行 140 年前建立的「傳統講述教學」。更令人深思的是，當時在台灣的教室裡，幾乎所有的教師都使用麥克風來教學。課堂中教師不太使用課本以外的任何資料，學生們分散座位面對講桌，以教師講述為中心進行教學，學生們把教師在黑板上寫的東西抄到筆記本上等等……。當時台灣幾乎所有的學校，都是這樣以 140 年前建立的講述方式進行課堂教學。然而，就在 10 年前，「傳統教學」不僅消失於已發展國家，連同在發展中的國家也消失了。在全球化的影響下，30 年前世界各國的學校就已經從「傳統教學」轉向以學習者為中心之「探究與協同的學習」。《學習的革命》一書改變了台灣的學校、教室、教師和學生的學習方式，我認為以歷史來看，是必然的結果。

學習共同體的改革推動了「21 世紀的學校、課堂與學習」，而新北市在這 10 年來一直是台灣的學校改革、課堂改革和學習改革的中心，不斷開拓革新的道路。在此我要向所有參與改革的教育局長、教育局官員、課督、校長和教師致上最大的敬意。從 41 年前我開始推動學習共同體的學校改革，參與了日本國內約 3500 所學校，和海外 31 個國家約 700 多所學校的學校改革。從這些經驗中，我比任何人都更了解學校改革、課堂改革與學習改革的艱困。新北市的教育行政者、校長、以及教師們能夠克服種種困難，實現了「奇蹟」似的改革，並且持續前行，真是使我驚嘆不已。

我永遠不會忘記十年前，在新北市的第一次公開研究會中，麥克風從教室裡消失，教室的桌椅變成了 U 字型與四人小組，學生們不只使用教科書，也一邊活用學習單，實現了「探究與協同的學習」。不僅如此，十年前，在公開課後新北市的老師們根據觀察到的課堂學習事實，在議課會中互相學習的光景，我仍然清楚地記得這一幕。也就是 10 年前的那一天，開啟了台灣教育的未來，為台灣社會的未來做好了準備。能夠與大家一起參與這十年珍貴的每一步，我感到無比的幸福。

我要再次向 10 年來默默奉獻的新北市教育夥伴，致以崇高的敬意和感謝。首先，我要對我最尊敬的歐用生教授表示衷心的感謝，也對我們不能一起慶祝十週年表示遺憾。歐教授在『學習的革命』出版的前 10 年，也就是 20 年前，就已經帶領台灣教師訪問了日本學習共同體的學校，向教師傳達改革的奇蹟和可能性。如果沒有如此真摯且富有洞察力的見識，台灣這十年的學校改革就不會獲得如此大的進展。同時我也感謝新北市歷任教育局長的卓越領導。此外，我要向開啟校長前導並同時指導教師改革的林文生校長，在研究和實踐兩方面推動學習共同體改革的淡江大學陳麗華教授以及台灣師範大學的林君憶教授，透過翻譯我的著書以及演講對於改革有極大貢獻的黃郁倫老師（法政大學講師）表示感謝與敬意。

本書作為新北市學習共同體 10 周年的紀念，集結了 30 篇的文章是非常好的想法，我敬以無上的歡喜之意。因為本書透過了實際的學校與教室改革的紀錄，完整呈現、共享、更傳承學校改革、課堂改革、與學習改革的事實，這是非常重要的里程碑。

如今，世界因新冠肺炎的疫情發生巨變，貧富差距、教育差距不斷擴大。不僅如此，疫情更加速了第四次工業革命，四年後的 2025 年，全球有 52% 的勞動力將被人工智能和機器人取代，現在的 12 歲孩子長大後所就職的工作中，有 65% 是目前不存在的職位，也就是比現在需要更高度知識的工作。在這個歷史性的轉折點，推動學習共同體的改革變得更加重要。我認為本書能在如此重要的時刻出版，意義非常重大。我不會說中文，但如果用繁體中文所寫的書籍，我能閱讀並理解其含義。我想和大家一起閱讀這本書，從新北市 10 年來學校改革的步伐中學習。

東京大學榮譽教授



法政大學講師黃郁倫翻譯
2021 年 11 月 25 日

主編序

新北市學習共同體的推動，起源自歐用生教授於 100 年帶領新北市國民教育輔導團員參訪日本濱之鄉小學和御茶水中學，團員們對日本授業研究的制度、學習共同體學校的寧靜度、課堂教學研究的深刻度，都感到非常震撼，也讓團員不斷省思我們的課堂教學該如何實現師生互學、生生共學的願景？

101 年 4 月，親子天下出版佐藤學《學習的革命》一書後，即在全臺掀起一片學習共同體的熱潮，沒想到這本書還暢銷到榮獲 2012 年亞洲出版獎（非小說類優秀獎），由此可見當時學習共同體的風潮對我們臺灣教育的影響，其後更影響到十二年國民基本教育課程綱要總綱的醞釀，讓總綱出現公開授課的文字與實施方向。

101 學年度，林騰蛟局長力邀歐用生教授，規劃以試辦學習共同體先導學校為出發點，帶領新北市中小學的校長們，以讀書會的方式閱讀《學習的革命：從教室出發的改革》，找尋新北市學習共同體學校的可行模式。因此，在教育局的規劃下，第 1 年就有 29 所高國中小的學習共同體先導學校一起加入，並開始逐年推動學習共同體；轉眼間已邁入第 10 個年頭，目前先導學校也已增至 84 所。

細數這 10 年的推動，無論是林騰蛟局長、龔雅雯局長、林奕華局長與現任的張明文局長，都是全力支持新北市每 1 年、每 1 所學校推動學習共同體，如初階進階工作坊、共識營、讀書會、區級公開課、月例會、日本參訪、佐藤學教授或是秋田喜代美教授、一柳紀智教授蒞臨指導的市級公開課，都讓我們將 lesson study 課例研究的精緻與品質，逐年、逐區、逐校分別進行與落實。而辦理過日本教授指導的市級公開課的學校，更計有秀山國小、汐止國中、三峽國中、新市國小、坪頂國小、聖心小學、忠山實小、大觀國中、瑞柑國小、北新國小、深坑國中、永和國中、蘆洲國小、鳳鳴國中、雙溪高中、漳和國中、秀朗國小、石門國小、三芝國中、板橋國小、重慶國中、育林國中、雙溪國小，以及年底要辦理佐藤學臺日線上觀課的自強國小和昌福國小，這 25 所高國中小的老師也都展現出我們新北教師專業學習的成果。

新北學共十年，我們在歐用生教授、陳麗華教授和林文生校長的帶領下，每年都有發展出學習共同體的心智工具讓現場老師更容易掌握學共精神，如：學習共同體本土實踐的反思、聽覺轉向、從日本的枯山水詮釋學共的課堂風景、書寫

記憶法、十全十美教學法、證據導向的教學研究、學教翻轉的心理學歷程與實踐工具、如何培養公開課的核心素養、課例研究的塊狀思考策略、從課程觀及學習方法論重新審視學習共同體的備課觀課和議課、從實踐反思的歷程理解學習共同體的理論及其可實踐的心智工具、協同探究式學習……等，這些心智工具的發展，都讓我們學習共同體的課例研究更加可視化。

110 年，教育局也成立新北市學習共同體專案研究小組，並邀請八位退休校長（潘慶輝、吳順火、吳淑芳、鄭玉疊、陳秋月、劉台光、榮明杰、王雅貞）擔任我們學共在各分區進行月例會與區級公開課的帶領人，讓學共備觀議課的運作更加深入與落實，並擁有更多學共的含金量。此外，我們也辦理學習共同體 coach 領導人的培訓，期待這些首航的 coach 領導人能帶領更多的學共社群，增加更多學共推動的力量。

新北學共十年特刊，除了展現新北推動學共十年的成果外，更是展現我們新北老師在教學現場的實踐故事，其文章源自教育局的發文徵稿，歷經外部評審多次會議的審查與修正，總共錄取 30 篇文章，包含特優 5 篇、優等和佳作各 12 篇，以及一篇後記；文章分類成領導實踐篇、教學實踐篇、成長蛻變篇，敘說校長、主任和老師在學共推動歷程中所遇到的困難、問題與突破，並透過學習領導、教師領導，產生出一篇一篇有別於日本學共的課堂風景，如：校長做公開課有用嗎？要如何創造互學共學的學習共同體？挫折是另一種等待，等待聽見花開的聲音；而對的事，就要一直堅持做下去，讓學習共同體的教學幸福感被發現。

教學實踐篇的協同篇，二位作者互為主體性，讓學生思考誰該被派去非洲？誰要當主角？透過結伴成為夥伴，一起創造探究與協同的課堂風景。語文篇、數學篇、自然科學篇、體育篇與藝術篇的作者，不僅都是曾經擔任過市級或區級公開課的教學者，也是課堂教學的研究者。從「我們」談學共課堂中的師生角色，師生一同前進馬達加斯加，甚至是魔奇魔奇樹中的豆太是否真的變勇敢了？語文課堂中所有的學生，都不斷的與文本相遇、與自己相遇、與夥伴相遇而激起美麗的課堂火花。

伸展跳躍 Jump 是佐藤學提到學習成立的其中一個條件，雙溪的智如和淑珠老師則是透過 Jump 題的魅力創造學生的驚嘆號！學習共同體與兒童哲學、與 POE、與體育、與視覺藝術相遇，更是創造學習共同體課堂風景的更多可能性。教師在教室中創造課堂文化，傾聽童音，參訪日本的學習與反思，不管是一場令

我驚嚇的議課，或是一段持續影響老師公開課的備課歷程，也都在每位老師的妙花下變成一篇篇的生命敘事。最後一篇後記〈在幸福課堂遇見幸福〉，是我們做學共的最高境界，重新定義學習和傾聽教育學是佐藤學認為是推動學共的重要基礎，文生校長則將其轉譯成幸福課堂的實踐密碼，透過實踐的語言、協同學習的主張、空間力量的善用、身體的力量大於語言的力量、鼓勵學生說出我不會，最後再透過 Jump 題或是魅力文本，引發學生進行深度的學習，這就是學習共同體最美與最幸福的課堂風景。

本書的出版，也是實現歐用生教授在生前鼓勵我們新北老師要出版像日本暢銷書《教師的挑戰》、《學校的挑戰》的臺灣版學共專書；十年磨一劍，新北學共課堂故事終成真。本書之完成，感謝新北市政府教育局的策劃與指導，並對審稿委員表示謝意；徵稿若有疏漏，尚祈見諒！並期望各方先進對本書內容能不吝賜教，更願此書的分享，能再創新北學共的高峰，達成教師學習、學生學習、組織學習與家長學習的學共願景。

新北市學習共同體專案研究小組

110 年 12 月

新北學共十年專刊

【學習共同體教學實踐故事】

市長序	侯友宜 i
局長序	張明文 ii
佐藤學序	佐藤學 iii
主編序	新北市學習共同體專案研究小組 v

領導實踐篇

校長的學習共同體學習之旅	秀山國小張文斌 002
互學共學的學習共同體學校實踐旅程	沙崙國小林惠珍 012
挫折是另一種等待，等待聽見花開的聲音	淡水國小吳惠花 020
對的事，就要一直堅持做下去	雙溪國小葉永菁 029
與我同行—學共社群領導人的心路歷程	明志國小李沂婕 038
學習共同體，教學幸福感再發現	雙溪高中林佩蓁 047
一場學共公開課，發現學生的學習遠超過我的想像	三芝國小葉姿妙 054

教學實踐篇

一、協同篇

協同與探究的課堂實踐—誰該被派去非洲	退休校長吳淑芳、 板橋國小張智琦 066
我也要當主角！以兩兄弟的課例為例	退休校長鄭玉疊、 板橋國小王逸修 075
學共新手，結伴不孤單	丹鳳國小邱雅茹、 丹鳳國小邱愛珊 084
創造探究與協同學習的課堂實踐	沙崙國小余俊樑、 沙崙國小王亭雅 092

二、語文篇

當「我們」相遇—談學共課堂中的師生角色	漳和國中王瓊琿 100
---------------------	-------------

師生共同前進馬達加斯加

秀朗國小陳雯琦 109

教師的課堂教學實踐故事—魔奇魔奇樹

秀山國小楊景元 118

在學共溫暖的底蘊下～師生攜手前行

蘆洲國小吳淑華 126

兒童哲學與學習共同體交織的課堂文化

聖心小學劉苑玲 135

三、數學篇

數學課堂挑戰題的魅力與學生的驚嘆號

雙溪國小莊智如 144

我在市級公開課的學習之旅

雙溪國小許淑珠 154

從一場令我驚嚇的議課來反思我的學共之路

漳和國中邱偉烈 164

四、自然科學篇

學習共同體與 POE 的邂逅

秀山國小陳月雲 172

大觀 11 號公車

大觀國中馮宜欣 180

五、體育篇

當體育遇見學習共同體—從心對話的體育課

正義國小吳忠霖、

正義國小張季煊 189

六、藝術篇

讓上視覺藝術課變成一種享受—學習共同體的成長歷程

漳和國中黃淮鱗 199

成長蛻變篇

蛻變中的課堂文化

漳和國中林婉儀 208

初任教師與學習共同體的交織

崇德國小周偉翔 217

參訪日本福岡佐賀學習共同體學校的學習與反思

永和國中陳玠汝 226

低年級教師課堂實踐的生命敘事

秀朗國小周尚枚 237

學習共同體的課堂風景—傾聽童音

自強國小王斐瑜 244

一段持續影響我的學共公開課備課歷程

漳和國中葉修齊 254

【後記】

在幸福課堂遇見幸福

退休校長林文生 264

領導實踐篇

校長的學習共同體學習之旅

秀山國小張文斌

一、打開老師的心門

100 年初任瑞柑國小校長，在我第一次參與學校課程計畫發表時，主任給我的報告順序怎麼變成先導師再行政？這讓我非常百思不解，因為在我以前當主任時，行政是課程發展的火車頭，不管是課程計畫發表或是公開課，都是行政帶頭做，行政就是瑞柑國小課程發展的領頭羊，怎麼過了五年就全都變了？而給我感觸最多的就是公開課，在以往的瑞柑國小，不管是校長、主任或是老師，每人每一年都要有一場教學觀摩，沒想到我離開的這五年，教學觀摩只剩代理老師在進行，正式老師都退居幕後。

101 年 4 月，歐用生教授在我們博班的上課中，非常推崇佐藤學的一本新書《學習的革命：從教室出發的改革》。回家後，我就上博客來訂了這本新書。這本書不看還好，一看就讓我非常感動，因為佐藤學在日本推動的學習共同體，不就我們瑞柑國小以前所做的教學觀摩嗎？每一位老師每一年至少一場教學觀摩，教學觀摩前要討論，教完之後也要討論。只不過現在的瑞柑國小已經沒有很落實在做。所以，那時就暗自想，我要在瑞柑國小推學習共同體，再把以前瑞柑做的教學觀摩¹給恢復。

（一）校長做公開課有用嗎？

在 101 學年度的暑假備課日，我就改變講師講課、老師聽課的傳統備課模式。首先我先將我 92 學年度自己曾做過的一場自然領域教學觀摩的影帶放出來給全體老師看，並將老師分成三組，請他們觀察影帶中我的教學方式和教學內容，之後再進行討論，讓學習不再是單向度的事。

此外，我也要發揮校長是課程與教學領導者的系統規劃、專業協助的角色，以及擔任教學觀摩的領頭羊，因此我在開學時就決定要效法學習共同體的精神，自己要在本學年度第一個做教學觀摩，以帶動全體老師都願意進行教學觀摩。101 年 10 月 3 日就是我擔任校長的第一場教學觀摩，教學內容為五年級自然太陽單元的閱讀理解，當天不僅校內 11 位老師要參與觀課，也有 2 位來自外校的老師也一起參與。其中一位老師還對我說：「從來沒看過校長要做教學觀摩，她

¹ 註：教學觀摩是教育界的慣用語，公開授課的名詞是 103 年 12 月教育部在《十二年國民基本教育課程綱要總綱》中才出現的名詞，本文以 103 年 12 月為分界點，這個日期之前稱教學觀摩，日期之後稱公開授課或公開課

前二天聽到風聲後，當然要跑來瑞柑國小看校長教學，這種難得的機會怎麼可以放過？」由此可見，校長擔任教學觀摩者，還是有吸引到老師的注意。

但是，就在校長做完公開課後，老師就願意跟隨了嗎？答案其實沒有，而且是困難重重，如老師會跟我說只看一場教學觀摩是不夠的，我對學習共同體還是很不了解，我不知道要怎麼做。因此，校長若只是擔任公開課的領頭羊，還是無法順利推動學習共同體。

（二）校長要想方設法化解老師的難點

「可不可以給我們多看幾場教學觀摩？」

「只看校長一個教學觀摩，我還是不知道要怎麼做？」

「學習共同體跟以前的合作學習沒什麼兩樣……」

面對老師提出的這些問題，我苦思很久，後來就想到可找當時擔任教育部國語文領域課程與教學諮詢教師兼組長的鄧公國小吳惠花主任來瑞柑再進行一次教學觀摩，並與老師進行《學習的革命》的專書閱讀與對話。之後再與坪林國小老師進行教學觀摩前的討論與備課，瑞柑老師的教學觀摩才開始慢慢有向前滑行。

雖然有向前滑行，但還是舉步維艱。因為，要讓第一位老師的公開課順利進行才是重點。

101年11月30日，文生校長剛好要來瑞芳國中分享學習共同體。原本以為文生校長會演講3小時的學習共同體，沒想到校長當天1:00到達瑞中時就臨時決定，改現場教一節學習共同體的國文課，待觀課之後再進行議課和學習共同體的分享。而沒想到這樣的改變，當天竟引起參與老師極大的興趣和對學習共同體教學的熱情。因為觀課比聽演講有趣，觀課時所看到的課堂樣貌，每個人都有問題想要跟文生校長討論和請教，每位瑞中老師的眼睛都因為文生校長的一堂課都發亮了，而且開始對學習共同體產生興趣了。

在看了文生校長在瑞芳國中的教學觀摩後，我發現了「實踐是最好的語言！」你跟老師講學習共同體有多好又有多好，老師還是有很多的理由拒絕你！因此，我當天就決定開始改變推動學習共同體的策略，我不再跟老師說學習共同體要如何推，而是由校長進到各班教給老師看！（教札-1011130）

當我在101年12月7日進到六忠開始入班教學，親自上一節國語課，從改變學生的座位開始，從國語唸課文開始、從老師拋問題給學生討論，之後再一一進到其它班進行入班教學。當導師看到我用這樣的方法帶學生上這一節課的表現

後，他們也覺得很驚訝及感覺學生的反應也很不錯，各班老師也就開始慢慢在自己的班上試著改變進行學習共同體的教學。

以下是我進到六忠老師上課後，六忠導師在下一週的教師晨會上，有感而發說給其他老師的話語，而且他還說：「大家若想看學習共同體的教學，可邀校長進您們教室上課給您們看喔！」

謝謝校長進來我班上教學，我看到兩人一組唸讀課文，左邊同學唸給右邊同學聽，接著右邊同學唸給左邊同學聽，兩人又可檢查有沒有唸對或不會唸。同學發表時，老師不會急著回答對或錯，而是問班上其它同學是否有聽到他的發言，以培養學生都能聆聽其他同學的發言，若真的沒聽到他說什麼內容，還要請同學再講一遍，聽清楚以後再講一遍。這樣的練習，不僅老師話可以講少一點，還可以培養學生聆聽的能力。（教札-1011211）

我只是沒想到我第一次入班教學，竟然引起六忠導師那麼多的讚許。現在回想起來，左邊同學講給右邊同學聽的二人一組對話，對現在學習共同體使用的教法來說，那是最基本的入門教法。但在這最基本的入門教學，卻是暗藏佐藤學三個哲學理念的第一個哲學：民主主義。民主主義重視每一位學生的學習權，耳朵是民主主義的基礎，當您有用耳聽隔壁的同學講話，也代表您有在聽，也代表您有在尊重隔壁同學的發言，這也是民主主義的基礎，也是兩人開使醞釀協同學習的開始。當您聽完隔壁同學的發言後，您能再完整複述一遍，這也表示您有聽、有學，再用自己的話語說一遍，這也是學習的表現；當您聽不清楚，再請同學講一遍，也是實現「這裡我不會，請您教我」的學共理念。

所以，瑞柑國小老師開始嘗試學習共同體的教學改變，也是從 101 年 12 月 7 日開始，我從第一個班級、第二個班級開始入班教學以後，全校老師才慢慢開始展開學習共同體的教學。

（三）校長還要有協助和支持老師的行動

前面雖然有校長的示範、支持和協助，但老師的教學觀摩還是無法順利展開。原定 11 月底 12 月初要開始實施的教學觀摩，還是被老師的一些隱形言詞的抗拒給拖延。

101T11 老師在 12 月初提出要做教學觀摩的教案，但是在教案討論中被我擋下來，因為都是傳統教學，一點學習共同體的樣子都沒有。101T5 老師也跟我說：「什麼才是學習共同體教學？101T11 老師的教學不是嗎？」不過，說實在，在

當時的 101 年，各校都在各自摸索及發展學習共同體，但坦白說；好的學習共同體教學還真是不容易被看到，因為要看到好的學習共同體教學，就必須要有人願意做教學觀摩才能看到。若沒有人願意做教學觀摩，好的學習共同體教學也一定看不到。那校長協助和支持老師的行動在哪裡呢？

還好有 101T8 老師願意在 102 年 1 月 3 日提出要進行國語的教學觀摩，而這位老師也是我 10 月做教學觀摩時所請益的對象。而讓瑞柑國小老師會願意開始進行學習共同體，也是在 101T8 老師這一場教學觀摩上。因為在議課時，101T11 老師就發現一個有趣的現象，她說：

四忠學生是隨機抽籤、兩兩一組排成口字型，有一組是班上成績最落後的二名同學所組成，這節課有趣了，我倒要看看這二位成績落後的同學該會如何上課？(101T11 議課發言 -1020103)

而最神奇的是，這二位成績最落後的同學小雲（化名）和小瑋（化名），他們也跟其它組一樣，都有完成老師交待的學習任務，而且倒數第二的小雲成為主導者，兩人一起討論及完成以家人角度寫信給小恩，並鼓勵小恩要努力完成計畫。這都讓現場觀課的全校老師驚訝不已！

101T8 老師在其教學省思上也寫到

小雲和小瑋同一組，成為主導者，很專心的負起全責，雖然有時候還是會分心，但領導者當得很好。(101T8 教學省思 -1020701)

我也有深入了解，小雲的成績比小瑋好一點，但在分組時，小雲和小瑋一樣，抽籤碰到同學，其成績一定比他好，他永遠沒辦法當領導者。但當他抽到跟小瑋一組時，他就變成領導者，加上今天這節課是全校老師都進來觀課，他當然要好好表現一下，自然就帶著小瑋完成老師交待的學習任務。

由此可知，學生的潛力無窮，尤其是後段的學生，經常讓我們看到學生學習新的可能性。

也因為學生有這樣的神奇表現，瑞柑國小老師的教學觀摩就在 101T8 老師完成後開始慢慢展開，也順利在 102 年 4 月 24 日，瑞柑全部的 9 位老師和 2 位主任才全部完成每一位老師的教學觀摩，要能依時全部完成，還真的是不容易啊！

二、學科專家的力量

(一) 從教師省思看見老師的不滿

當全校每一位老師都可以在 101 學年度裡完成自己的一場公開課，校長接下

來會碰到的問題就是「我們要如何提升老師的課堂教學與學生的學習品質呢？」因為，101T3 老師就在他完成教學觀摩的期末，他的教學省思是這樣寫：

學習共同體的理念個人相當認同，也極為贊成推動這樣的教與學。但是，推動的過程似乎操之過急。急著要看到成果（我不曉得是要怎樣的成果？）；密集的在二個月內全校所有老師都做完教學觀摩；所有的教學觀摩要求同一模式：文本閱讀，但語文教學式的學習共同體是唯一的模式嗎？適合所有領域的學習嗎？同一套的教學觀摩，造成教師間的回饋膚淺化與場面化，再加上密集實施，還來不及消化、反芻、檢視學習共同體的精神就要發表看法，只好淺淺的說說連教學者都心知肚明的優點，無法真正掌握精要而進行批判，形式上有討論，實際上卻無效。（101T3 教學省思-1020701）

對於 101T3 老師所陳述之文字「二個月內全部所有老師都做完教學觀摩」，若沒還原到當時的脈絡，是有失公允。因為，原本要將 11 位老師的教學觀摩從 101 年 11 月開始，大約 1 個月排 1 位老師進行教學觀摩，但因為瑞柑國小很多老師已經快 6 年沒做過教學觀摩，而我只是希望透過學習共同體的實施，恢復以前瑞柑國小教師具有的專業尊榮感，這當然會碰到很多的拉鋸戰。

記得當時，已有先跟老師商量，教學觀摩的日期給老師自己選，但要在 102 年 4 月底前完成；教學的內容只有要求導師要教國語的閱讀理解，其它老師就教自己的科目即可。加上 102 年 5 月 4 日是瑞柑國小的 50 周年校慶，5 月 30、31 兩日全校中高年級師生與法鼓山合辦二天一夜的微笑瑞柑・夢想起飛至高雄六龜的校際交流與搭高鐵活動，已把全校老師搞得人仰馬翻。而為減輕老師的壓力，我在當時也只能做這樣的處置。

但，不可否認，教學觀摩與學校大活動衝突，學校活動很多、很忙，通常也都是老師拒絕教學觀摩的理由之一。

事實上，在瑞柑國小實施學習共同體的第一年，除了 101T3 老師有對教學觀摩提出建議外，校內其他老師的教學省思也都描寫到老師進行教學觀摩的感受：

這是我第一次用學習共同體的方式來操作一系列的課程，在這一次的教學中我發現學生是開心且專注在學習的，到了下課鐘響學生還對我說「我第一次希望英文課不要這麼快結束」。（101T11 教學省思-1020701）

學生會表示第一次希望英文課不要這麼快結束，我覺得是學生喜歡老師使用學習共同體的理念和方式上課，因為在 101T11 老師教學觀摩的教案上，即不斷

重覆敘寫兩兩一組用讀者劇場的方式朗讀……、小組輪流發表各組完成一半的自創……、兩兩一組完成對話……、各組相互朗讀及練習……，老師不再是用傳統的教法教學生，而是特別強調兩兩一組的小組學習方式，學生自然不想下課。以下是瑞柑三位老師在第一年實施學習共同體的教學省思：

一直以來都覺得教學者也是學習者，仍要透過不斷學習觀摩、反思，讓教學更精進，孩子愛學習樂於學習。整個全部的教學活動，座位的安排，換了很多次的位子，原本最弱勢的小青（化名）也都是以兩兩為一組，從朗讀文本開始，小青真的有進步，也很認真會一字一字的朗讀，同組的組員也會協助教導她不會念的部分，小青的表現真的比以前進步很多。（101T10 教學省思-1020701）

這一年來，我對學習共同體又更深一層認識，我看到低成就的孩子開口說話了，樂於與夥伴討論，多保留一些交流討論的時間，課堂就會變得不一樣，而且可以把學習權還給孩子。（101T5 教學省思-1020701）

學習共同體的第一個哲學就是民主性，重視每一位學生的學習權，讓每一位學生都能參與學習，不能從學習中逃走。因此，傳統的排排坐，帶有老師對學生有上對下的不對等的權力關係。當學生的座位轉成兩兩一組，老師拿掉講桌而是跟學生坐在一起，那種上對下的權力關係就轉成師生是平等的，師生是可以一起平等對話，而學生更可以透過兩兩一組的輪流對話，學生的主體性就回來了，也有了話語權，上課的存在感自然產生，其學習成效自然就可以慢慢產生，尤其是弱勢學生在學習共同體的課堂反應更是明顯。

因此，學習共同體的推動並不全是 101T3 老師所指出有那麼嚴重的問題。而且，老師的專業成長常常會因為學校的行政業務或是很多活動綁住而無法執行，這是多麼可惜的一件事。但這也是校長在推動課程與教學改革時一定會碰到的問題，也是校長要優先解決的一個功課，才不會讓老師的抗拒有理。

就像佐藤學在《教師的挑戰》那一本書即指出：日本很多學校的校內研修都是以教學觀摩的形式來組織，但每年都不超過三次，而且多數學校的老師都是以資淺老師做教學觀摩，其他老師再提出意見的方式來進行。這種形式並沒辦法真正幫助老師專業成長，每位老師每年沒有一次以上的教學觀摩，老師很難在學校建立同僚性與教師專業成長。也因為這樣的理念，我在瑞柑推動學習共同體的第一年，自然以全校每位老師都要完成一場教學觀摩為最優先的考量。

（二）教學觀摩對老師教學是否真的有幫助？

六班的小學校，含校長、主任、老師，不過才 14 位。學習共同體的發展當然是以全校一起發展為宜，而瑞柑國小也在此模式下進行了兩年的推動。但在 102 學年度上學期結束前的一個會議上，101T9 老師就說出她的無奈：

學校在 102 學年度學習共同體的觀課重點在數學領域，每一位老師都必須進行一場公開觀課的洗禮，去年 12 月 16 日我已進行了比例尺的教學觀摩，當時備課的過程讓我倍感無助。深深體會到小校的無奈，小型學校每個老師的教學觀摩都必須單打獨鬥，雖然我們有優秀的校長（校長總會願意與我們一起備課，指點迷津），雖然老師們會提供一些想法，但是不同年段的老師（除非是專家），仍然無法掌握住教學的重點。（101T9 教學省思-1030712）

101T9 老師在瑞柑國小已服務有 13 年之久，也是瑞柑國小的名師，只不過再進行教學觀摩時總是會因為學校年級的班級數只有 1 班，她實在很難跟其他老師一起備課。而這個問題，在以前就是如此。101T9 老師也曾在教師討論的會議上說：「我覺得在這場教學觀摩中我並沒有學習到很多！大家對我的教學總是讚美的語言比較多，對我未來的教學精進並沒有提供很多的建議。」那時在會後立即與 101T9 老師交換意見，並透過多次與他私下討論而有一些共識：倘老師還有意願想要再精進學習，校長願意召集有意願的老師組成社群，並邀請學科專家的教授來瑞柑駐點指導，如數學科的教材教法、數學難點協助……等，讓大家的數學教學能更精進與成長。

也因為與 101T9 老師有共識，我就邀請 101T9 老師、101T3 老師、101T7 老師成立了四位老師的數學社群，並邀請國北教大數學教育學系的張英傑教授蒞臨指導，從閱讀數學教科書開始，並進行版本分析以及數學概念的釐清與共同備課，之後每個人再進行一次新的數學教學觀摩，期待透過與學科專家的備課、觀課和議課，磨練我們老師的教學專業。

也因為多了這一個數學小社群，我們除了原本學校每位老師的 14 次教學觀摩外，我們這四位社群老師又多了六次的備課、觀課和議課，加上有專家的參與和協助，101T9 老師就不會再對教學觀摩對他的幫助那麼沒信心，也讓他有機會跟筆者一起在淡江大學舉辦的 2015 臺灣學習共同體課例研究學術研討會發表「五年級數學體積教學課例研究」。

由此可見，如何翻轉老師對傳統教學觀摩的無效論，適時導入學科專家的協

助，再讓老師創造新的教學經驗與成果是非常重要的。也因為有學科專家的導入及全校每位老師的公開課的觀摩與學習，101T9 老師再經過 2 年的學習共同體磨練後，也在 105 年 4 月 22 日擔任瑞柑國小承辦日本秋田喜代美教授參訪的市級公開課的重責大任，其公開課的課堂更受到現場 100 多位老師的關注與驚嘆！

教學觀摩要有效？一定要實質大於形式，一定要讓每位老師都受益才有用。而學科專家的協助，就像維高斯基的近側發展區的那一位有能力的老師，能將校內老師實施學習共同體的層次，由 A 層次推向 B 層次有異曲同工之妙。

瑞柑國小自 102 學年度開始引進學科專家陪伴老師，協助老師備課、觀課和議課，截至目前的 110 學年度也持續在進行。因每位老師每年都至少會參與 14 場以上的校內公開課，因此，每位老師對學習共同體的掌握度自然就比其他學校老師更能得心應手。

三、如何促進老師相互學習與專業提昇

當老師都願意進行公開課時，校長接下來的挑戰就是如何促進老師有動機、有時間、願意離開自己的教室，向其他老師相互學習了。

(一) 如何創造全體老師的觀課次數

全員參與一直是我的辦學理念，如何讓更多人、甚至是全校老師都能參與公開課堂的學習，都是我念茲在茲一定要做的事。惟有讓老師打開及走出自己教室的王國，與其他老師一起相互學習，老師的專業發展才有可能。

早期的教學觀摩時代，只要有老師公開課，行政都會要求老師放下課務、交待學生自習，再一起過來觀課和議課。老師至少要花二堂課的時間來學習，而學生的學習權更是此被遺忘；倘學校若有另外安排專人代課就還好，但不是每一場校內公開課都可以有公假派代。因此，若要增加老師的觀課次數，老師的課務問題和學生的學習權也要同時被關注。

有鑑於此，瑞柑就在 103 學年度首創學校課表調整，將週三 7:50 舉行的兒童朝會與 9:30 的第二節課對調。也就是早上 7:50-8:30 是正式課程的時間，9:30-10:10 則是進行兒童朝會。因瑞柑全校只有 6 班，當有老師公開課時，就是排在兒童朝會時間進行，其他 5 個班就到禮堂進行兒童朝會宣導，由學務主任、訓育組長、護理師或是幹事留二人在禮堂宣導；校內其他老師則可進到公開課這 1 班進行觀課，觀課後並在當天下午的週三教師進修進行議課，如此既能讓老師安心觀課，也讓其他無公開課學生有人照應及進行學校相關活動的宣導。

也因為有這樣的調整，瑞柑的全體行政、導師和科任總共 14 位，每位老師每年都至少會參與至少 10 場以上的校內公開課，這還不包含每位老師每年至少也要參加一場區級或市級公開課的學習。10 年累積下來，瑞柑第一年參與學習共同體的老師，截至目前也至少有 100 場以上參與公開課的經驗。難怪吳淑芳聘督會說：「瑞柑每位老師都很會觀課，而且觀課的細膩度非常到位。」我想這應該就是每年都讓老師相互觀課、相互學習的結果吧！

（二）如何籌畫市級公開課的運作

瑞柑在 105 年 4 月 22 日承接秋田喜代美教授蒞臨瑞柑國小進行市級公開課的任務，其最大困難不是行政工作，而是公開課老師的心理協助，以及備課的減壓。當天除了 101T9 老師要進行全場的焦點觀課外，我們還有其他 6 位導師也要被現場來賓進行自由觀課。而這樣的市級公開課，就是全校總動員，從 2 月開學到 4 月 22 日，二個月的密集備課討論；為了讓老師更有信心，我還邀請三位專家教師分別做公開課給低中高年級導師楷模學習，讓他們有方法可學、有策略可用。瑞柑的老師也就在這樣的努力下，完成一場史無前例的全校公開課，而 101T9 老師的數學焦點觀課的 1 題佈題，更是讓現場觀課老師看到瑞柑學生的協同與探究的真實樣貌。

2016 國際少年運動會在今年 7 月 11 日於新北市板橋第一運動場舉行開幕典禮，其運動場為一橢圓形跑道，每隔 20 公尺插一根旗子，共插了 20 根旗子，維維順時鐘繞 6 分鐘可走 720 公尺，凱凱逆時鐘繞 4 分鐘可走 320 公尺，假設兩人同時同地出發，請問：(1)15 分鐘後，兩人在跑道上相遇幾次？(2)承上題，15 分鐘後兩人相距幾公尺？

而秀山老師也不遑多讓，在 107 年 11 月 9 日數學素養向前看：四地素養導向教材與教學研討會之圓桌論壇數學公開課上，我們也推出 106T51 老師與大陸的數學特級教師張宏偉老師一起進行「分數除法」的公開課，當天在秀山活動中心也吸引 200 多位老師觀課，公開課老師的壓力之大可見一斑。

因此，在協助 106T51 老師的備課更需特別細膩安排，從暑假二天的學共備課進階工作坊、秀山備課日，以及每二週一次的觀課和討論，校長、主任和 106T51 老師的討論重點都聚焦在學生的數學概念的語言如何讓學生講出來？而不是老師的指導語言，因此，小組夥伴關係的建立就非常重要，而且還要用自己的語言說出來讓別人聽懂：「分數除法為什麼會變成被除數乘以除數的倒數？它

的理由依據為何？」學生的數學語言才會出來，也才能意義化。

為讓學生導出數學語言，老師教學的解題步驟就必須清楚，如閱讀題目 3 遍，蓋上題目寫出題目的重點，將重點轉譯成解題步驟後再進行組內發表，讓組內每一位學生都能說明每個解題步驟的意義後，再進行組間解題步驟的差異比較，最後再由教師歸納解題步驟的意義，由學生整理及記錄有效解題步驟。以上的步驟就是林文生校長所指稱的數學塊狀思考教學設計。

在歷經教學長達二個月的練功，106T51 老師當天的佈題為：

今年將舉行的九合一選舉的時間是在 11 月 24 日，秀山國小為了協助此次的選舉活動，一共提供了 10 間教室作為投票站，並且邀請了許多老師來協助投票站內需要進行的相關工作。校長覺得這些願意幫忙的老師實在非常辛苦，就決定請這些老師們喝飲料。校長一共訂了 47/8 箱的蘋果汁，每 1 箱都有 24 瓶，若是 1 個投票站分 $\frac{2}{3}$ 箱，可以分給幾個投票站？會剩下多少？

而最神奇的事情發生了，該班學生在老師的指導下，竟然導出兩種不同的解題模式出來，這也展示出老師引導的功力與追求數學解題的路徑差，而不是追求唯一的正解，讓學生的數學思考真實發生。

四、結語

學習共同體的理念對每一位校長來說，都要改變心智思考模式，才能突破目前教學現場的困境。而校長在學習共同體上的最大學習，就是要能理解老師的困難後提供最即時的協助，如老師不願意做公開課，校長要以身作則先示範或邀請專家教師來示範；當老師實施成效不彰時，就要引進學科專家搭設鷹架，讓老師突破困境；若有市級公開課的壓力，就要想辦法減壓，包含提供思考的鷹架，甚至是整個教學過程的提點，讓老師在安心的學習氛圍底下一起協作，老師在公開課上的表現，一定可以讓學生的學習被大家看到。

互學共學的學習共同體學校實踐旅程

沙崙國小林惠珍

101 學年度起新北市積極推動學習共同體，發展至今邁向第十個年頭。個人很幸運從 101 學年度在光華國小服務，即申請成為學習共體的先導學校，持續八年的時間，109 學年度調任沙崙國小，沙崙國小也是一個學習共同體的先導學校，持續「互學共學」的實踐，一路走來，教師團隊的經營及課堂教學的精進，學習共同體一直陪伴我校長領導的旅程！

與學習共同體相遇

猶記得 101 年暑假，教育局辦理了校長讀書會，從閱讀《學習的革命—從教室出發的改革》一書開始，我們聆聽佐藤學教授闡述學習共同體的理念，及在世界各地實踐的風景，歐用生教授也在場陪伴引導我們共學，鄭端容校長則「從一堂課談起」- 談教室間師生對話的改變，我們看到了這是一個能讓老師重新檢視教室裡的教學，勇敢打開教室，踏出與伙伴分享教學甘苦的方向。研討會結束，一群校長手中拿著《學習的革命 - 從教室出發的改革》一書，來到佐藤學教授面前請教授簽書，心中湧起無限的悸動，想像課堂風景轉變的面貌，默默許下心願，期待可以在自己經營的學校實踐，這是一個美麗的邂逅！

光華逗陣行學習向前行

101 學年度來到光華國小服務，「光華」這個學生人數近 4000 人，超過百班的超級大校，長期以來辦學受到家長的肯定，但是，如何繼續前進並啟動教師學習，從生命共同體成為學習共同體，是一個很大的挑戰。個人長期在教學現場的觀察，看到大部分的老師單打獨鬥面對教學，不論是教材的解讀與研發，教法的實踐與創新，少有機會與同儕對話互動，老師們很認真卻也很辛苦，思索著如何創造同儕互動的機會。

光華國小推動學習共同體，一開始以「學習逗陣行」申請加入新北市學習共同體先導學校的行列，希望教師們除了觀念的養成外，更要以實際的行動啟動教師的學習列車！實際投入參與的伙伴，從第一年的 12 位、第二年的 21 位，慢慢的到了第八年成長到 80 幾位伙伴，成員包括行政處（組）同仁、各年級級任教師、各領域科任教師，也還有一些老師默默在教室試行。學校也從「學習逗陣行」的

推動主力，發揮全面性的影響，甚至無縫接軌十二年課綱教師全面公開授課。

以學校為基地的學習共同體，強調以學習者為中心，在校長領導下，結合學校文化面與結構面，提供行政支持，推動「課堂學習共同體」及「教師學習共同體」，並導引家長的支持參與。在「課堂學習共同體」中，教師為學生搭建學習鷹架，營造安心熱中學習的課堂文化，透過探究 - 合作 - 表達的學習歷程，確保每一個學生都在學習，進而提升學生學習成效。而「教師學習共同體」則透過教師同僚性的建構，以公開授課為核心，進行共同備課 - 公開授課 / 觀課 - 共同議課的課堂教學研究，以師生互動共學，激發最美的課堂風景。

啟程讓老師影響老師

在光華這個擁有兩百多位老師的學校，要全面實施學習共同體是不容易的，而且更不能為了推動學習共同體破壞了原本和諧的校園氛圍。如何安定全校老師的心情，尊重個別的選擇；如何擴展影響力，讓全校聚焦在學生的學習；如何重新檢視學習的定義，在教學現場實踐，都是考驗。我們擬定策略，從小部分有興趣的教師開始，不大張旗鼓辦理大型的說明會或演講，積極鼓勵有興趣的老師去嘗試，尊重以其他方式教學的老師，沒有過度表揚或資源分配不均造成民怨，期盼以老師影響老師，自願主動的學習有效的教學方法，行政也提供最完善的支援與協助，讓老師無後顧之憂。不時邀請老師參加校內、外公開課，習慣公開課是教學的日常。

以上想法如何開啟？因為兼任國小社會領域輔導小組召集人，在暑假參加過校長讀書會後，即找來兼任輔導小組執行秘書的陳莉玲老師討論在光華推動的可行性，踏出尋人的第一步。我們心中設定了幾個目標：一是找平常即感情好的同事，彼此默契夠，討論時容易有激盪；二是找目前在研究所就讀的老師，這個議題應該與他們上課的內容會有關聯，研究所的理論加上學校實務的經驗，可以互相印證與對照；三則是找學校中認真且有口皆碑的老師，很快的找來了9位伙伴，加上校長、教務主任及課研組長，12人的專業社群就此成軍。人找到了，要如何開始呢？得先想一個可長可久，又能代表這一個團體的名字，這時候擔任課研組的許惠雅老師有一個好點子，就叫「學習逗陣行」吧！取其一起共學向前行的意思，後來也獲得伙伴的認同，我們就開始學習逗陣行的旅程。

其實，一開始伙伴們並不是先瞭解學習共同體理念加入這個團體的，而是參加後才慢慢瞭解其概念及實施方法。在這樣的過程中，伙伴們從疑惑、不確定、

到找出方向，在相扶相持中走過來，也是在這樣辛苦的過程中凝聚了向心力，創造了成員間的革命情感。

第一年，我們從小型讀書會開始，共讀了《學習的革命—從教室出發的改革》、《教師的挑戰—寧靜的課堂革命》、《學校的挑戰—創建學習共同體》，另外，也利用寒假期間，個別自行閱讀《課程與教師》、《學習的快樂—走向對話》、《靜悄悄的革命》等書籍。接著，教務主任王震宇勇敢的踏出第一步，在社群共同備課後，以實際課堂教學的錄影，當作我們公開課共同討論的開始，接著，教師的兩兩觀課、共同備課到公開觀課順利展開，我們看到伙伴彼此間無私的分享，也聽到大家實踐過程中的難處，不管過程順利或困難，大家都漸漸被學習共同體的魅力所吸引，原因無他，是學生學習的動力被提升了！看到學生學習時眼睛閃閃發亮！

擴散與聚焦建構教師同僚性

大型學校要推動課程與教學的改革，要組織教師的專業社群，要面臨的難題並不少，包括校長的教學領導能力、教學領頭羊的培養、社群活動空間安排、行政支持能量、外部長期指導的駐校專家等。我們並不急躁，在摸索的過程中，我們以協同合作的精神，找出學校的利基，克服學校的劣勢，踏踏實實，以長遠的規劃，認認真真，以正向的態度，為提升學生的學習成效，為培養教學專家的老師，我們勇敢走出去，且持續保持續航力！

逗陣行的開始並不困難，光華老師的認真原本就深受肯定，只要是對學生有幫助的事情，大家總是願意積極面對。學習逗陣行第一年的運作，由校長親自帶領，除了固定的聚會，在教室練習聆聽-串聯與回歸及辦理公開課成為日常。邁入第二年後，隨著人數增加，分為 1 團及 2 團二團運作，部分活動分開辦理，部分活動則一起參與。

原則上 2 團的伙伴依循第一年的學習模式，而原本的 1 團伙伴，除了保持繼續讀書外，在教室的實作更多，我們安排每位成員進行校內備課、觀課及議課，在每次聚會時分享自己的學習，檢討可以改進的部分。每次聚會，每位成員都有任務，輪流擔任主持人、導讀人及會議紀錄，讓大家更有參與感及向心力。另外，積極辦理工作坊成長課程，邀請到歐用生教授、黃騰教授、黃永和教授、姚素蓮校長到校指導；參與校外的研習，包括佐藤學來臺的國際研討會、林文生校長的公開課、活水讀書會的年度研討會、觀摩中山女中張輝誠老師的授課、社會領域

輔導小組輔導員的公開課等。

校長的教學領導角色中，不時關心社群的運作情形，個別伙伴的狀況，真是一大考驗，加上團隊成員增加，如何培養領頭羊成為第一要務。其中，我們以實作取代了不確定感，我們以對話分享精進成長，我們運用團體的動力完成一件件任務，讓伙伴們自然產生願意擔任校內、外公開課的教學者，願意勇敢的到外校分享自己的心得，願意影響身旁有興趣的伙伴，願意站出來服務伙伴，願意堅持下去！

第三年更困難了，又有新的成員加入，要分為三個工作坊運作？還是部分合併成為二個？如何分？個別的學習內容為何？如何讓每一個人在團體中不只是擁抱溫暖，有真正的學習，尤其是能在課堂中實踐的能力，深深考驗著我們！我們秉持試試看的精神，嘗試將伙伴分為菁英團及起步團二團，每個年度新加入的成員組成起步團，循著以往的學習模式，微調學習內容。學習邁入二年以上的則為菁英團，隨著人數的擴增，再細分為數個備課社群，實際進行以公開授課為目標的「課堂教學研究」，社群的組成可以是同學年教師、同領域學科教師、同班級級任及科任教師、探討共同專題的教師群，教師同僚性逐漸在光華穩定發展。

多年的運作中，每一次聚會，都能激起火花，每一年的檢討會，老師們都說：回不去了！看著孩子參與學習的神情，就算有短暫的困境，伙伴攜手，總能突破再前行。也有老師曾經提出要退團，原因不外是：團體的聚會佔去了太多時間；在教室實作時遇到困難與挫敗；公開授課的心理壓力；學生的學習成績沒有立即顯著提高等。所幸在團體中我們彼此尊重、支持、信任與關懷，當伙伴遇到問題或挫折時，其他人會立即給予鼓勵及安慰，彼此打氣，我們尊重支持老師的決定，也協助老師度過一時的難關，我們經常說：可以一時中輟，不能離開團隊。

公開授課研究邁向專業成長學校

第三年的轉變，除了「學習逗陣行」重新分組為起步團及菁英團，也擬定全校性的實施計畫，並持續到第八年，學習的內容會因成員略有差異，推動的模式已具雛形，也透過學習共同體先導學校的試行，逐步邁向專業成長的學校。

為了發揮寧靜革命的影響力，全校從校園麥克風聲音減量開始，讓校園安靜下來，不強調如何聆聽，先建立聆聽必備的條件，不強調如何備課，卻運用教學研討會的時間，轉變為實質的學年或科任共同課程討論，在領域小組的跨年級教學演示中，帶入說課、觀課、議課的做法，讓老師們進行教學經驗的分享與交流，

將週三的時間盡量空出來，還給老師，讓老師有機會進修、分享、對話，甚至休息慢活，找回教育的初衷，我們知道並不容易，但是，一步一腳印持續不斷的努力前進！

逗陣行的每一個備課社群，每一個學期均進行公開授課，並落實共同備課，課後進行二階段議課。在教育局結合十二年課綱試行教師公開課之時，光華教師進行的公開課已經超過百場，包括市級、區級、校級及伙伴間的公開課，並在教育局編印的《新北市公開授課資源手冊 - 國小篇》專書發表〈引燃教師熱情讓老師影響老師〉一文，談到光華公開授課模式，並提出教學設計、備課紀錄、觀課紀錄、議課紀錄的參考格式。

光華的公開課分為逗陣行社群及全校教師模式。其中全校教師模式，因應學校規模我們提出「同課異教」的做法，光華國小一個年級超過 20 個班級，我們分為數個班群，以班群教師共同研討，另外，我們的科任教師幾乎含括所有科目，會以專科領域進行研討，發展出適合級任教師及科任教師的公開課形式。進行方式大致如下：各班群（或領域學科）利用學年會議、領域研討會或其他共同空堂共備，先由其中一位教師撰寫教學設計，科任則分配每一位教師一個單元，先於共備研討中提出教學設計說明，共備教師一起討論修改。接著共備伙伴分別依課務空堂情形，彼此互相授（觀）課，沒有特別限制每一個課堂觀課教師人數，每一位觀課教師完成個別觀課紀錄。所有教師都進行完授（觀）課後，全體共備教師再利用時間共同議課，完成共同議課紀錄，透過共學互學彼此精進。

一個人走的快一群人走的遠

我們在 104 學年度編印《學習逗陣行成長故事》專輯，收納 101 至 104 學年度社群及所有個別伙伴的成長，包括成長軌跡、讀書心得、教學實踐及教師省思四個篇章，分別由校長提出整體的成長歷程、教師專書閱讀心得、公開課歷程及備觀議記錄表格式、每一位老師回饋參加社群心得。附錄蒐錄各學年度先導學校申請表、行事曆、伙伴名冊。作為省思與回饋，並與其他學校分享。

學習逗陣行能持續且順暢的運作，甚至潛移默化影響全校的課程教學發展，個人認為可以從以下社群評估的向度檢視：

- 一、共同願景 - 逗陣行對於學生學習及學校發展，凝聚出「教師人人都是教學專家，學生人人都是學習主角」的共同目標。
- 二、協同合作 - 每一位伙伴都是願意參與，無私的將所學透過對話分享，在社群

運作中，輪流擔任議題研討不同的角色，貢獻心力，在專業成長中互助合作，遭遇困難時，彼此扶持，團隊氣氛溫馨，伙伴凝聚力強默契佳。

- 三、共同探究 - 固定的社群聚會工作坊，發揮共同探究的精神，不論是專書研讀、完整歷程的公開課研究會、參與國內外的學習共同體研討會、邀請專家蒞校指導等，都採實做產出，每一個人都要發表與分享，就算是代表學校外出學習，也要回到團隊進行分享，伙伴給予回饋。
- 四、實踐檢驗 - 課堂教學研究是逗陣行的日常，經常性的共同備課、觀課、議課，在教室的教學中實踐與檢驗，並於工作坊時分享歷程與收穫，聚焦學生學習成效。
- 五、持續精進 - 逗陣行在質與量均有持續性的精進，量的部分不論成員人數、公開課的數量、至外校分享人次等，八年的時間持續逐年增加。質的部分則已初步建立專業對話的同僚性。
- 六、重視結果 - 學習的歷程與結果兼重，以學生學習為中心，從教師專業成長促進學習成效。在新北市學生的能力檢測中，不論國語、數學、英語各領域均有顯著成效。我們的孩子更喜歡學校、更愛學習，有更好的學習態度，學生在校務評鑑問卷中 90% 回答「我覺得學校很好」！
- 七、社群運作 - 一開始以一個社群運作，人數增加後就轉型依實際需求分組，並調整學習內容。安排固定的空間與時間，一開始使用校長室成為工作坊基地，後來設置了專屬研究室。教務處在學期初即擬定年度計畫，安排聚會時的共同空堂，加上伙伴們自行準備的茶水與點心，讓大家對每一次的聚會都有所期待，並且收穫豐碩。
- 八、行政支持 - 行政團隊的組成與態度，影響學校運作順暢與否，光華的行政同仁幾乎都是由資深優良的老師兼任，在辦理行政業務時，處處為老師著想，秉持「行政瑣事」我來做，「教學要事」伙伴來進行的態度，時時以學生學習為核心思考，在極少數的人力下，發揮最高的效能。校長也積極參與，除了參加聚會，與伙伴共學，並積極添購教師所需設備與教具，豐富學習資源，邀請專家到校指導擴展學習範疇。

師生共學沙崙最美的風景

109 學年度調任沙崙國小，是一個普通班 50 班的中型學校，位在板橋浮洲地區靠近樹林區，學校設立於民國 9 年，110 學年度邁入第 102 個年頭，是一所

歷史悠久富有人文氣息的學校。教師平均年齡 39 歲，校園氛圍溫馨和諧，教師團隊認真又有創意，辦學受到學區的肯定，學校近幾年處於增班中。

沙崙國小的教育願景與目標是：打造一所美與品德的學校、樂玩科學的學校、都市中的生態學校，進而培養學生成為有健康、好品德、有能力、能創新的好兒童。在高炯琪校長的帶領下，從 101 學年度即開始發展學校本位的課程，發展出「玩美藝境、品德廣角、生態綠舟、科學自造」沙崙四門課。也是從 101 學年度即加入新北市學習共同體先導學校的一份子。

沙崙學習共同體全校教師都是推手，多年來教師上課均能轉化為以學生為主體，有效教學為目標，課堂中以引導、串聯為主要的教學策略，學習共同體的教育哲學已深耕在校園中，實踐在課堂中。為了精進教學，已發展出全校教師均能上手的備課、觀課、議課公開課模式，並於每一個學年度辦理區級公開課，邀集板橋分區的學校共同學習。109 學年度由王亭雅老師辦理的公開課，在沙崙人貢獻平台社群，由余俊樑主任帶領社群伙伴一次又一次的備課，調整修改教學設計，公開課當天有多位來自全台各地的教師參加，加上沙崙的教師，有一百多位老師一起共學，因為亭雅老師也是國小自然領域輔導小組的團員，召集人許以平校長帶領團員們前來支援，協助課程引導與討論，透過老師的引導、串聯與回歸，學生從聆聽到進入課堂學習的關鍵提問與回應，我們看到與文本對話、師生對話，互學共學的畫面，真是沙崙最美的風景。

互學共學未完待續的學習共同體學校實踐旅程

110 年暑假，雖然適逢疫情期間，我們運用教育局視聽教室優化的專案經費，整修原有的教師研究室，成為一個行動學習的智慧教室，取名為「雲朵朵」視聽室。這個視聽室透過老師命名甄選，由翁沛瑩老師命名的「雲朵朵」雀屏獲選。沛瑩老師是這樣闡述：雲朵朵取自雲端的概念，並希望與學校原有的空間名字結合，從地平線的教師會議室、天氣晴圖書館、到旭日昇校史室，營造一個舒適校園空間的意象。

這個視聽室我們結合教育局行動學習及智慧觀議課專案，有以下的功能：教室裡有完善的資訊設備，是一個行動學習教室；教室裡有醍摩豆授權的軟體與平台，是一個智慧觀議課教室；教室引入校園的綠樹與光影，有舒適的桌椅與燈光，是一個教師共同研討的空間……。我們期待這一個多功能的教室，教師可以透過先進的資訊設備輔助教學、學生可以透過網路平台無限延伸學習範疇。一個人的

時候，拿著平版或筆電來備課；二個人的時候，彼此對話互學；一個班級的時候，師生共學。讓我們學習與自然互動、與資訊科技互動、與師生人際互動，想像編織好多不同面貌的學習畫面。

擔任校長進入第 14 個年頭，實踐學習共同體學校邁入第 10 年。每一年都會回顧一整年的學習，也都會省思第一年給自己提出的問題並試著回答：

一、實施學習共同體的準備度如何？

佐藤學教授的書籍讀通了嗎？什麼是「學習共同體的核心概念？」
 能不能應用在教育的現場？有沒有效果？能不能啟動學生？感動老師？
 實踐學習共同體的基礎理論為何？
 如何帶得動老師實踐學習共同體？

二、學習共同體學校思考的關鍵因素為何？

學校為何要實施「學習共同體」？
 校長扮演的角色及課程領導功能為何？
 「學習共同體」前導學校應具備哪些條件？
 校內教師社群專業成長的機制及效果如何？
 召集並形成教師學習共同體，待解決的問題為何？如何提供專業支持？
 教師需要學習的教學知能及學科知能為何？如何增能？
 如何推展教師公開課？教師共同備課？教學後討論？
 如何進行教室學生座位安排？如何分組？每一個領域或單元是否都一樣？
 同一個班級不同領域的授課教師如何瞭解學生的不同表現？
 如何檢核「學習共同體」的成效？有無失敗或成功的例子可以參酌？

今年學習共同體在新北市試行邁入第十年，我在學習共同體中學習也邁入第十年，學習共同體的學習，已經成為經營學校的理念，也是生活的一部分，期許自己在互學共學中持續學習！

挫折是另一種等待， 等待聽見花開的聲音

淡水國小吳惠花

挫折就像是遊戲遇到了大魔王，又像風雨生信心的過程。

戰勝它，生命就成長了一些，跨過它，明天將會不一樣。

日本小學，令人震撼的語文課

2017 年 10 月的日本關西，迎來了微涼但舒適的秋風，文斌校長帶著三、四十名校長、主任和老師到神戶教育參訪。這些人都是積極的學共推動者，為了爭取到關西神戶參訪，除了書面報告也經過篩選，還要自掏腰包自費參加呢！我想在公家機關有此吸引人熱衷參加的活動，實在是不多。對於這次日本學共的參訪，我是做足了些功課，但親自走一趟，還是有許多震撼。

老師的等待

2017 年 10 月 11 日，一個無法忘懷的日子，那是因為我看見老師的等待，孩子的包容，更看見課堂學習的文化。

日本西宮市立甲東小學的公開課，我選了國語課，非常多日本老師也關注這堂課，然從台灣來的師長們好像沒多少人選這間教室觀課，也許有三、四人，但因為沒有人翻譯，好像也就相繼離開這間教室，但我留下來了。

全班同學各自依自己的速度念課文，一向被人們認為彬彬有禮的日本人，念起課文，還真的可以從聲音感受到溫和、親切。約莫 3 到 4 分鐘，大部分同學陸續唸完，教室原充滿參差不齊的聲音，也漸漸的回到較清楚的念讀，直到最後，只剩下一個人的聲音，一個字一個字生硬的念且不甚流暢，在這間教室迴盪著……。這聲音很像坐上捷運，插上耳機，即使在擁擠的人潮中，耳朵中的電波傳來的那一刻，就只剩下耳機裡的音樂，彷彿耳機的聲音與這個世界隔離開來。

我的目光掃視了一下教室現場，沒有同學不耐煩的眼神，沒有任何的嘲笑。有的人再瀏覽一次課文，有的人在劃記文句，有的孩子默默的等待。而坐在小女生隔壁的男同學，竟依著小女生念讀的節奏幫忙指著字。當小女生念完，課堂已過了八、九分鐘。

或許有人開始問，為何要因為一個人而耽誤了所有的人的學習進度？說真

的，在觀看這堂課之前，即便曾是國語文輔導團專輔、中央團國語文領域組長的我，可能都會選擇忽略無法跟上學習的孩子，更何況是在眾人目光下，可是大展教學專業的時機。但「真正的教育，是所有的人一起學習」佐藤學曾說，強調每個學生都參與學習，沒有局外人。這堂課，從老師的等待，同學尊重同學的個別差異，同學的自學，以及彼此協助的氛圍，我們是否可以再一次省思，學習共同體的課堂風景，有沒有讓我們真正意會到所謂的「民主主義的哲學」-- 每個人都是課堂的主人，而且如同杜威認為的民主，是可以讓成員用平等的地位交流。

我在老梅國小的一堂六年級公開課 -- 飢渴好「火」伴，當我要學生「重述主要情節」時，如預期，大部分學生都能掌握重點發言。但最後一位同學舉手了，他卻支支吾吾的，一時忘了想要發言的內容，我發現班上同學開始有些不耐煩，雖然我嘗試關注看著他，希望能等他發言，可他最後還是忘記要說什麼。結果，就是全班譁然。

你們可以想像這個孩子的挫折，可以清楚我的難過嗎？這就是一個班級學習的文化。我們現在真的需要台灣實踐的經驗，開始從課堂中建立孩子的熱情與耐力，並可以帶動夥伴學習的動力，構築學生既獨立又協同的夥伴關係，而不再只是日本參訪時的驚艷。

語文的學科知識及價值

最好的電影，不是告訴觀眾什麼故事？而是激發觀眾想到了自己那些的故事？如同教學「好的課程不是老師說了什麼？而是引發你想到什麼？然後你可以做些什麼？」

佐藤學看過台灣的教科書內容，直言「太簡單了，只要自己讀就會，不用教。」其實大部分的時候，我也是這麼認為。就以國語為例，台灣教科書，因字數、頁數的限制，即便是具文學性的篇章，也會因此做了改寫，讓原本一篇可以有更多討論、對話的文章有了侷限。

所以，我嘗試在 108 年五年級公開課，做一次比較閱讀，我以很具文學性的文章為本，是亞榮隆·撒可努的〈煙會說話〉，希望孩子感知文本要傳達的意思，深度思考並理解文本，藉由閱讀這篇文章，認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。而另一篇比較閱讀的文章是同一作家的〈尋父親記〉。

一開始進入文本，先讓學生默讀課文，請孩子們用筆標示出人事時地物，同時要求學生提出生難語詞，以小組共同討論的方式解決生難語詞。了解學生閱讀

這篇文章，會不會因為文字而阻礙其理解的順暢性。接著，不斷引導學生體會文本蘊含的情感，當學生無法理解時，他們最常聽到我的一句話「好！我們回到文本。」在廓清價值與意義的前提下，不斷提供孩子要「回到文本」實踐的可能性。經由回到文本的「再讀、細讀」去檢視可能的線索。在整個思考的過程中，也許想法是正確的，也許想法是不正確的，但這些都並非最重要的！最重要的是，思考的歷程、討論、澄清、釐清異見與提出見解的能力。

「校長，這是一堂充滿挑戰性的課堂，要孩子不斷回到文本找線索，教學時間上很有難處……」「學生說以客觀物象烘托主觀情感，我班上的學生說不出來，有可能永遠說不出來。」「校長的這一堂課是很精彩，孩子也很會討論，可是進度呢？校長沒壓力啊，可是我們有喔。」其實，我想跟大家說的是，我的教學也不是一開始就這樣，我也有挫折。這班的孩子，在我們第一次的相遇，光是唸讀、解決難詞、理解文本，就花了我 5 節課的時間，你們知道我有多著急嗎？我甚至著急到要對孩子發脾氣，孩子已經五年級了，他們早該在四年級就學會的文本結構呢？可以說完全沒有頭緒。所以，我不想直接對觀課的你們說「請拋棄過去對教學進度的執著」。我希望是在我的實踐當中，我們一起理解「慢慢來，比較快」，也希望藉由教學實踐與你們相遇、與知識相遇、與自我的舊經驗相遇。也只有實踐之後才能讓理論呈現立體的畫面。

「孩子跟文本連結，也能運用在生活情境中解決問題。」

謝謝您的回饋。這是從語文學科知識發展出來的價值，閱讀時的可能連結，希望從課程中引發孩子想到什麼？然後你可以做些什麼？也才能真正回應閱讀教學重要的連結，文本與自己：自我經驗的呼應；文本與文本：可做不同文本間的延伸比較；文本與文化：落實到社會情境中與生活經驗結合。如果說，你們看見了孩子可以進階到與生活經驗作結合，或許我可以這麼說，經由一學期的學共實踐，讓孩子因為經常討論對話、思考澄清、釐清異見後，也就長出了提出見解的能力。

「當學生讀此句時，喃喃自語：『我好想哭喔！』。我只是聽她朗讀，就讀出他的心情感受，很可惜校長關注別組，應該沒聽到孩子這麼棒的回應。」

但其實我有沒有聽到，也無所謂，因為觀課者的重要性也就在此時顯現出來，而且可以進一步協助教學者更確認教學的走向、課程設計的可行性。這堂課，學生確實能夠在教學者的引導下，可以自行閱讀文章，並從中深入感知作者的情感。教學者充分的備課，是上課品質的重要關鍵。

離下課只剩下 10 分鐘，比較閱讀的另一篇文章亞榮隆·撒可努〈尋父親記〉都還沒讀呢。我想很多觀課者跟我一樣，都為校長捏一把冷汗呢！只見校長徐徐引導學生去體會用『對話』和『直述句』呈現故事，這兩種方式帶給讀者的感受有何不同？並促使全班交流後，確認學生能充分理解後，再悠悠然請學生閱讀〈尋父親記〉。很奇妙的，學生很快就讀懂〈尋父親記〉，還能聽到孩子分享「完全理解文章中的那段話『……絕望、害怕的時候，他甚至流下了眼淚，讓我深刻的體會到迷路又找不到親人的無力感，突然父親出現了，就在那一剎那，恐懼感瞬間消失了』因為我也曾經在北車迷路，人潮眾多，卻沒有一個是我認識的人，我嚎啕大哭，直到母親站在我的前方……」

真摯感謝觀課者幫我記錄了這一段，當學生掌握文本的內涵、結構後，就會產生有效的學習遷移，甚至在未來寫作課中，孩子一定會有更多的情感。如果你的備課是充分的，你也會有這樣的收穫，就像德國名導演文·溫德斯所言「最好的電影，不是告訴觀眾什麼故事？而是激發觀眾想到了自己那些的故事？」前後 4 節課，孩子讀了兩篇文章。

林文生校長曾在一次演講時說「很多學校的學習共同體的推動，通常就是以研習進修的方式開始。校長邀請專家到校演講，致詞之後就不見了。這樣的學校推動一百年也不會成功。」我不想成為這樣的人，我不想無疾而終。學習共同體的論述要有實踐的印證，必須在課堂中加以驗證；在帶動全校實施學習共同體前，自己必須以身作則。實踐除了可以帶來經驗，協助夥伴解決過程中的疑難雜症，更是代表我也是成員之一的展現，在這個共同體中，不是誰來教導誰的指導關係，而是成員間彼此協同成長的夥伴關係。

教學是一項高度專業的活動，教育無須名利來妝點，無須權勢來助長，只是耳之所聞，目之所睹，皆欣欣然而已。

新聞媒體斗大的標題：2013 年「學習共同體」示範 -- 校長上陣當老師。我是示範校長的其中一位，但我不是要以此妝點我的驕傲。佐藤學說：「教育者最重要的是，先成為一個會學習的人。」這次的教學，完完全全讓我歸零開始。即便早在 2006 年就在歐用生教授、林文生校長的推薦，到了對岸鄭州、洛陽和新鄉進行三場的公開課，不敢說從此聲名大噪，但每年幾乎都會收到對岸的邀請進行教學講座或課堂教學演示。但仔細回想，當時確實是只是以示範教學策略為主，而學共所重視的討論的串聯，聆聽孩子不同的想法與角度的差異，讓知識在課堂

的空氣中時而聯結主題時而分離、時而意見合一時而差異，那一收一放，直到最後共同的回歸而劃下完美休止符……我想，當時若將我的課堂內容放在今日的學共，應該是分外的格格不入吧！教學是一項高度專業的活動，藉由公開課堂與課堂研究，敞開胸懷與教師同僚相互學習，從觀課、議課中精進自身「教」的技術；凝視與傾聽教室裡的每一個微小細節，從學生身上找到課堂改革的契機。在教學相長的過程中，教師透過不斷的反思與實踐，培養學生多元的思考與探究的興趣，體現學習共同體的真諦。

我們總是會說：「我們要教小孩如何釣魚，而不是只給他魚吃。」釣魚的成功法則可能有一百種，依照魚種、氣候、水文，甚至地形，可以有不同的組合，學習應該也是如此。那麼對於初步理解學習共同體的老師，身為學校領導者，是否也能給老師釣魚的方法呢？倘若校長在目標不清，方法沒有架構的情況下，只要主任申請學共計畫，要老師參加學共研習，校長卻忙碌到無法「陪伴」「支持」「堅持」，雖然有「口字型」的座位，「倆倆」討論的樣子，最後常常淪為只是學共的參與學校，每操作一次公開課，就挫折一次。也不是教學領導者不用心，也許是時間分配的重點，有的甚至可以說是加倍努力宣導，但往往最後只能不斷自我安慰或者催眠自己「起碼老師課堂的位子改變了」「大部分老師都願意公開課」。說的「激烈」一些，不敢提起的是「孩子的學習能力、樂趣與自信。」我不想成為「為失敗找藉口的人」。我開始思索，學共不能單單仰賴林文生校長，也不能只是張文斌校長一個人帶領，我們是否應該可以讓學習共同體，像菩提葉一樣，不斷生長，不斷傳衍，豐富孩子的學習。

所以，我不談我陪老師備、觀、議課。我要分享在老梅國小，是老師陪著我從備課討論、參加觀課、議課；到了淡水國小還是老師陪著我備、觀、議課，也因為多次的淬鍊，我們能更充分的對話、更精緻的觀察學生的學習、不做評價式議課。我們都是學習者，而且彼此學習。

重塑教學領導，擔任校長不要千種備案，只要做出一個決定。To be, or not to be, that is the question.

倘空有熱忱卻缺乏方向，就像我們打動了騎象人卻沒有搞定大象，也只是理解卻缺乏前進的動能。掌舵先於划槳，既然校長是領頭羊，那麼就更應該省思要怎麼做才能具體的幫助老師、幫助孩子？不能只有信念與熱情，要真實的看重高品質的教與學，也必須體認到，單獨的老師不容易做到，校長要促成學校形成團

隊，利用團隊的力量才有機會改變。所以，我決定讓老師陪著我從共同備課、參加觀課，還要一起議課。希望形塑「人人相互學習、重視聆聽對話、講求尊重平等、持續追求卓越的學校文化。」

當我提出了二年級上學期第十一課〈魯班造傘〉教案，希望藉由教案的討論開始我們的第一步。「靜默」總比我們想像的還長久。或許老師不好意思提出相關建議，更或許是因為是校長的教案。其實這也是很多教學領導者的困境，我們多數人在求學歷程中常被教育成要聽話，想在公眾場合表達自己不同的意見或想法，通常不被允許，久而久之，遇到該表示自己意見時，最常聽到「沒意見」、「隨便」或「都可以」的回答。由於不習慣在眾人面前發表，擔心說錯話會被取笑、記點或沒面子。甚至有時造成只有少數人發言，失去社群專業對話互動的功效。這不也是課堂上經常看見的情形？學習共同體所謂課堂的民主主義的平等性，其實從備課開始就要建立。

還是由我打破沉默吧！「這是我初擬的教案，很需要各位的意見，我很少在低年級教學，請老師先幫我看教案的提問設計，是否適合學生的理解？」終於有一些聲響，尤其在一片靜默許久的場域，就算只是一個預備發言而牽動一下嘴角，都會讓早已預備好紙筆紀錄的我興奮不已。

「有關教案其中一個提問，主角是誰？他要解決什麼問題？他透過哪幾個不同做法來解決問題？事件經過？結果是不是解決問題？」這樣一連串的提問，對二年級的學生有一些難度，我建議在這裡改成先一個一個提問，簡單的一點的問題，可全體回答；難一些的，兩兩一組相互討論，一起完成問題，最後用學習單讓學生個別完成。」

其他幾個一起備課的低年級老師，也紛紛點頭表達贊成呂老師的意見。所以，這裡的教案修正，就成為我在公開課很重要的學習鷹架。也因為這樣的備課支持，當發現在課堂學習時，學生可協同爬梳故事的結構、能掌握重要訊息，進而重述故事時，一起備課的教師，幾乎異口同聲表達共同備課的成就感。對低年級的小朋友而言，重述故事並不容易，小小年紀已經可以初步整理文章的結構、理解文章的情節。

「生活的智慧，就在於消除那些不必要的東西。」備課也是一樣，如何超越複雜，表現出條理、清晰和有意義的意念。我們常常在課堂中，有太多的不需要的提問，也是佐藤學在臺灣觀課時看到的景象，老師常問學生本來就會的知識，

或者教師所問的問題只有一個正確答案（封閉式的問題）。《禮記》學記篇云：「善問者如攻堅木，先其易者，後其節目。」又曰：「善待問者如撞鐘，叩之小者則小鳴，叩之大者則大鳴，待其從容，然後儘其聲。」所以，在備課時，我們希望提問對孩子的學習會產生關鍵的意義，能否建構學生主動思考？引導學生做對話與協同學習？所以在備課時，我們也向學生一樣，一句一句的確認，確認每個提問都在我們的學習目標。這樣的備課讓大家意識到，這份教案跟大家都有關聯。

獨自一人備課經常會有看不見的盲點。有了夥伴共同備課，會幫助你更聚焦在學習重點目標上。」經由我們反覆對照文本，更精細的看到文本內容的設計。文本藉由魯班的「看見」、「想」、「做」（做架子、貼羊皮），可以整理成魯班看見（發現、觀察到）問題→想（思考）如何解決問題→動手解決問題（實際行動）；因此魯班是一個能觀察到問題，之後思考解決辦法，並且能動手做來解決問題的人。

我們還在備課時又找出文本中另一個關於魯班特質的敘述（這不在我原擬的教案）。這時備課的互動性更近了。老師提供了以下的提問「請問從一把不能開合的用品到一把可開可合的傘，是魯班自己先想到的嗎？」這是一位新進教師想法。我們也因為這樣的想法，再一次詳讀文本的第四段「他的妻子說：『不用的時候，如果可以把它合起來，那就更好了。』」的敘述，發現魯班的另一個特質，魯班是一個能接受妻子建議的人。這就是一起備課的精緻度，看見一位新進教師在學習群體中有她的位置。

如何成為「精·簡·準」的專業工作者，學習共同體使我們超越了複雜、不必要的混亂，表現出簡單、清晰和有意義的學習。

日教育大師佐藤學：「臺灣教室吵，教師廢話多，建議師長精簡語言，多聆聽學生思考聲音」這讓我想到了美國暢銷作家史蒂芬·金寫下「Towriteishuman, toeditisdivine.」（寫作是人，編輯如神），編輯為了讓每個字都有價值，盡可能說的清楚又簡潔。那在上課的時候，我們的語言有無可能像編輯一般，做到簡潔？思考一下在課堂中我們的慣常，當孩子發言後，老師習慣的重複學生的回答，習慣補充個人的淺見。其實我們可以聆聽，看清楚課堂是如何發展……當老師的話變得精簡。把發言時間留給孩子，孩子就不必搶時間發言，學習安靜聆聽他人的發言，學習安靜地思考再回應，不會受到干擾的語言中斷他的想法。老師少說一點其實是一種策略，是一種強而有力的剪接策略。當每個人學習安靜聆聽，每一

個人的發言變得更清楚；當孩子發言完畢，老師不會重複或過度修正，學生會看重自己的發言。討論的目的是為了分享觀點，當學生與他人分享想法時，每一個人的觀點皆有可能成為一個值得反思的主題，藉由觀點的發表，提供機會讓學生擴充有限的認知。因此，學生在討論中的互動，除了是促進批判性思考及考慮多元觀點的能力，也能發展學生對於認知的建立、延伸和修正的能力。當學生有機會討論他們所認知到的是什麼時，藉著分享個人的想法、價值觀與情感，學生可反省並檢視自己的觀點，補強或修正自己原先的想法，強化自己對於認知所搭設的鷹架。因此，學生能從討論當中有所收穫，因為他們會從自己的經驗和其他討論參與者的經驗中有所發現，將認知的內容與自己的經驗相連接。

而以教師為中心的全班性討論中，不管是談話內容、發言權力、課堂流程及時間分配，都控制在教師的手上。師生雖然同時扮演著對話的啟動者、問題的詢問者、互動的促進者、解讀的促進者、回應者、評估者，但是在討論互動的過程中，教師是主動的，學生是被動的，也就是說原本由學生負責解讀的權利被教師所剝奪了。倘教師所提的問題大都是有預設答案的，參與這種互動形式的學生，會把這種互動的目的，看成是為了討好老師或讓老師評估，而不會進行認知意義的建構。若教師提出真實性的討論問題，而不是有預設答案的測驗性問題時，學生說話討論的時間拉長，教師減少發言的時間，學生之間未經教師指示的自發性回答增多。也就是說，當發言的權利轉移到學生的身上時，教師與學生在教室言談中所扮演的角色開始轉變，教師變成是一個學習的輔導者。

當討論的狀態轉變成依學生討論情境來決定說話次序時，學生所承擔的角色變得更多樣性了，整個討論的流程是由學生控制著，學生擔負著大部分的發言責任，包括詢問、回應、評估的角色，而且學生之間也會彼此鼓勵、提醒，不輕忽任何一位討論參與者的意見。由學生相互帶領的討論中，孩子在建構認知意義的過程中扮演一個更積極的角色。

綜上可知，發問能導引學生思考之方向，提升思考層次，並且能給予學生參與討論、發表意見之機會，有益於學生組織能力的發展。所以我們設計的提問是，要學習「少，但是更好」的簡潔平實，不貪多，也不能華而不實，期待每一個提問，能產生學習。把握教材內容，而這一「內容」，不只是文章內容，也包括其語言運用、表現手法、結構特點、情感等，教學方法往往也就不難解決了。

學習共同體絕對不是只有課堂改變的方式，而是讓學校轉型的一個非常重要

途徑，從改變整個課堂的生態，到改變整個學校生態。

學習共同體讓我們更清楚是夥伴關係，一群學習共同體的夥伴，細心的討論、用心的研究，討論什麼樣的課堂才能引發學習動機，促其追究探索。幫助孩子學習「看、聽、想、問、做、學」自動學習的好方法，實現每個學生的學習權利，保障高品質的學習。要言之，教師要成為學習的專家，和學生建立平等、聆聽、尊重、包容的關係。教學由教師中心轉向學生中心，多聽少說。如同在日本觀課時發現：課堂上教師講課時間大約 10-15%，其餘 85% 是學生思考、對話和發表時間，教師姿態柔軟輕聲細語，經常蹲下來和學生平等對話，這是教師平等互學教學理念內化於心的體現，令人動容。在日本參觀時，有一位年輕教師被詢及對學習遲滯的學生，如何實施補救教學時，他回答：「我會等待，雖我不知他何時會改變？但我要讓他知道我一直在他身邊。」

「靜下來、慢下來、蹲下來」。校長對待老師也是如此。每個老師都是一朵花，只是花期不同，花開的時間也不同，真正的園丁不會在意花開的時間，會默默耕耘，默默等待，在花尚未開展之前，靜靜地在其身旁等待著。希望每個老師能在我們的陪伴，真正體會「學習共同體」完整的實踐，也藉著校長的支持，老師在課堂上能真實實踐學共的哲學觀，在課堂中促使每個孩子願意自動自發學習，更開展出「伸展跳躍」(JUMP)的學習。也許，會遇到挫折，挫折就像是遊戲遇到了大魔王，但跨過它，明天將會不一樣。學習共同體的故事會因著我們的努力，像菩提葉一樣，不斷生長，不斷傳衍……

對的事，就要一直堅持做下去

雙溪國小葉永菁

雙溪地區文風鼎盛，雙溪國小的老師都非常認真，有福氣與這些夥伴共學，是我的榮幸；一起共同見證師生的成長，更是身為校長最開心的事。

壹、課堂的風景

有一天你跟媽媽去逛街，發現帽子特賣會，走進去看到好多帽子，突然想到學校教過分類方法，請你將帽子分成兩類吧。

授課老師發下四頂帽子的圖卡，一年級孩子們興高采烈的跟隔壁夥伴一邊討論一邊擺放圖卡，怎麼把四頂帽子分兩類啊？分享的時候，孩子們共找出五種分類依據，有：顏色、圖案、種類、帽頂和英文字，比全校老師一起想到的四種還多耶！授課老師和觀課者又驚又喜，孩子們更是開心，「我們比全校老師還厲害哦！」。

老師心裡想：哼哼，居然想出我沒想到的答案！「下一題：有一天你跟媽媽去逛街，看到服飾店有好多衣服，讓你不知道要怎麼挑，請你把衣服分成兩類來挑選吧」。

老師發下很多衣服的圖卡後，一年級的孩子們：「哇！好多衣服啊！」開心的和隔壁夥伴討論怎麼把這些琳瑯滿目的衣服分成兩類，而且一定要想出很不一樣的分類依據，是老師都沒有想到的哦。分享的時候，全班孩子找出顏色、口袋、圖案、帽子、袖子、文字、標籤和拉繩這八種分類依據，居然比全校老師一起想到的六種還多！孩子們更是開心，而且大家越觀察越仔細，一定要努力找出很不一樣的分類來贏過老師。

最難的一題來了 -- 要把家裡鞋櫃中亂七八糟的鞋子擺整齊，如果家裡的鞋櫃只有兩層，會怎麼放呢？如果有三層，又會怎麼分類放好呢？孩子們彷彿見到家裡亂糟糟的鞋櫃，還捏著鼻子說：好臭啊！但又忍不住想要把鞋櫃擺整齊，出現好多不同分類依據與鞋櫃樣貌，一直到下課鐘響，大家還想繼續排鞋子，一點都不想下課。

一整節課，看到孩子們一直不停的觀察、思考、討論、分享、學習，很忙的一節課，但卻是很開心的一節課，不斷挑戰發現更多的分類方法，而且這些題目

就在日常生活中。不僅是授課者，觀課教師也好忙呢！孩子們的對話與學習實在太精采了，來不及用紙筆紀錄，好多老師直接拿出手機錄下該組學生的互動，等公開課結束再播放來看，並完成觀課紀錄。

喜歡這樣的一堂課嗎？這是一年級數學「分類」這個單元的公開課。像這樣的公開課，雙溪國小一年有 25 場，全校教師，包括校長、行政、國小部普通班、特教班及幼兒園所有教保服務人員，都要進行公開課，每一個人都要進行完整的全校共備觀議課，以及期末的公開課省思分享，參與者保證功力大增、創意無限。

貳、第一分鐘就要進入學習

學習共同體的課堂，第一分鐘就要開始學習，教師專業成長亦然。108 課綱規定校長及每一位教師都要進行的公開課，就是我們進行學共與教師專業成長最好的著力點。學校幾個固定的專業進修時間，我們都非常珍惜，而且第一分鐘就開始學習，並且認真到最後一分鐘。

一、珍貴的備課日：

我們非常珍惜寒暑假的備課日，因為有完整的 1 至 3 天，讓全校教師可以一起討論課程，一起進行專業成長。

暑假的 3 天備課日，我們就是好好的備課，大致的流程是：第 1 天，專家進行學習共同體理論與實踐的專題演講與討論；第 2 天，上午確認上學期公開課人員及日期，自己找一個下學期公開課的夥伴進行共備，包含三版本分析及該單元每一節課重點整理，下午各組說課、其他組給回饋；第 3 天，進行全校校訂課程的滾動式修正與增能。

寒假雖然只有 1 日，但我們一樣一整天進行精實的教師專業成長。

二、寶貴的週三進修：

國小階段，每週三下午是教師專業成長時間，這個時段十分寶貴，因為學生只上半天課，下午全校教師可以進行專業進修。

雙溪國小的週三進修會提早在寒暑假就排好，每個月四週的進修時間，大概會安排 2 次是公開課的議課（上午進行公開課，下午立即進行全校議課及專家講評），1 次是共同議題研討（例如國語、數學共備，或是輔導、特教研習），1 次讓老師們做級務處理。公開課的議課，一定從第一分鐘開始，大家就開始分享與共學；國語、數學的共備，也是事先蒐集教師們的疑惑，提供給專家，然後從第一分鐘，講師就開始與我們對話解惑。如此，一次一次累積我們的專業能量，朝向更好的自己邁進。

三、精彩的期末公開課省思分享：

每個學期期末的週三下午，我們舉辦公開課省思分享，由當學期進行公開課的夥伴，分享他們準備公開課的心路歷程、實施情況、公開課後持續精進的情形、孩子的成長、公開課後沉澱一陣子的省思、自己的收穫、未來的規劃、小撇步……等等，再由專家進行講評。我最喜歡這個時刻，因為每一位老師的分享都非常精彩，都是用生命走過的經驗與學習。

為了讓夥伴們可以隨時查閱自己的教案，公開課說課、觀課、議課影片（對，我們是全程錄影），照片，及議課單，學校有很棒的檔案管理，每一位同仁都有一個雲端資料夾，保存上述完整的資料，隨時可以查閱。

108 學年度我們的期末省思分享，是每個人做簡報，1 人 10 分鐘，然後 2 位同仁給回饋，最後再請專家講評。分享之前大家唉唉叫，說：「沒什麼好講的啦，10 分鐘太久了！可以 3 分鐘就好嗎？」可是因為真實的做過，心路歷程說起來，每一位夥伴 10 分鐘都講不夠啊！大家也都聽得不過癮！

109 學年度為了讓授課者更能深省整個公開課與夥伴、與學生共學的歷程，也能讓夥伴們從文章中就可以想像畫面及感同身受，我請大家改成寫 2000 字以上的省思，並在期末與大家分享。夥伴們聽到一樣唉唉叫「校長，我們寫不出 2000 字啦，寫出來的就是流水帳啦！我不會寫……」校長當然也要寫，校長一樣遇到寫起來怎麼沒有跌宕起伏、好像流水帳的情況啊！但是好多內心話想講哦，不知不覺寫了 5000 字……。

分享當天，果然規定的時間根本不夠，每一個人都超時啦！可是彼此聽得津津有味，有感同身受的悸動，有會心一笑的默契，有偷偷筆記的優點，有恍然大悟的「哇～！真的很棒耶！」然後專家會進行講評與提點，也會再給我們下次精進的目標。每次省思分享結束，大家都覺得自己功力大增！

參、全校共備觀議課

「無論路途多艱辛，每努力一點，就朝目標多前進一步」為了達到全校共備觀議課這個目標，行政團隊做了許多努力與嘗試，全校的夥伴們也都非常的配合。

首先，我們在寒暑假就排定一學習的公開課日期，次數是全校教師數的一半，並於備課日就讓老師們填，他們要在哪一個日期進行公開課，讓老師們提早知道自己公開課的日期，可以提早準備；也可以避免大家都擠在下學習，影響公開課的品質。

其次，老師們公開課的內容，就是該科目在該日期應該進行到的進度，而不是特別設計的一堂課，也就是”課教到哪裡，公開課就上哪裡”；並且校長、主任和導師基本上都是上數學課，因為國語和數學是導師必上的科目，節數也最多，導師們若能將基本科目掌握好，學生學習品質就保障了一半。科任老師則是主要授課科目是哪一科，就上哪一科的公開課。我們追求的是真實的課堂，而不是一場表演。

第三，整場公開課，備課最重要，因此我們會拉長備課的時間，在寒暑假的備課日，就進行第一次的備課，讓老師們對公開課的內容稍微有了解與構思。接著在公開課的前一個月，教務主任開始關心授課者的教學與教案進度；公開課前兩週，校長會與授課者約時間共同備課；公開課前一週的教師晨會，授課者會與全校教師共同備課，由授課者進行說課，所有同仁給予回饋。

第四，為了使全校教師皆可參與公開課，經課發會通過，調整週三學習作息表，將原為 7：50-8：30 的學生朝會時間調整至 9：30-10：10，原時段開始上第一節課，排定非主科課程。學生朝會時間公開授課的班級留下來，由授課者進行授課，全校教師擔任觀課者；其餘班級進行學生朝會及議題宣導，由學輔處提早申請各單位至本校進行議題宣講，當日並由學輔處輪流及其他行政同仁協助維持學生朝會的進行。這樣做的優點是全校教師皆可參與公開課，並解決行政需要借課進行各項議題宣導的困擾。

最後，公開課時每一位同仁都被分配到觀察不同的學生，當授課者的另一雙眼睛，需紀錄觀察之學生學習狀況及自己的收穫，並於課後將紀錄交至教務處，教務處會印給所有教師。公開課當日下午即是教師進修時間，全校教師共同進行議課，一位一位說明觀察該組學生的學習狀況及自己向授課者的學習，最後再由專家講評。每學期期末則進行當學期授課者的公開課省思分享。

肆、真心相待相互支持

「將心比心」，行政應該是第一線教師最堅強的後盾。提早讓老師知道公開課的日期，讓他心裡有準備；公開課的內容就是他的上課進度，不用另外想；備課時需要專家陪伴及建議，就找最好的專家長期協助。第一線老師每天都要上課，教師的專業成長就不應該是額外的負擔。

校長和每一位老師都要好好的作一堂完整的公開課，校長一定也要認真準備自己的公開課，也因為校長一年只上一次公開課，所以我會上一整個單元：一、

因為我沒有上過該班的課，和孩子們上課沒有默契，所以我需要多上幾節課，建立我們上課的默契與節奏。二、上完整個單元，我才知道孩子的困惑點在哪裡，老師該怎麼協助他們突破。如果沒有上整個單元，我一定無法體會到老師們說的，每個單元的一開始討論，進度真的很慢，有時候一節數學課只準備兩題，孩子卻連兩題都討論不完，慢到老師會擔心，只能挪其他課來上數學…但是當他們概念懂了，後面進度就飛快了，而且不用後面的補救教學來收拾殘局。這真的很奇妙，只有親自授課，才能體會那種等待的煎熬以及學生成長的喜悅。

每一次公開課，老師們該做的事情：觀課記錄、議課學習、省思分享，校長和行政也要做，只有跟老師們都一樣，才能體會備課時的緊張與困惑，才能感受觀課的緊湊及被觀課的壓力，才能了解省思寫不出來、好像寫流水帳的痛苦與糾結，才能享受全校同甘共苦的滋味。

在課程教學上，我沒有很厲害，也沒有很專業，但我知道這是學校最重要的基礎。身為校長，就是要會找資源，請最棒的專家來進行專業指導，可是專家畢竟無法隨時陪伴在身旁，但是我可以！校長就是要有「肩膀」，可以讓同仁們依靠，只要他們有需要，校長都在，校長都會想辦法幫忙。

同仁們都知道，只要他們想跟我討論課程教學，任何時段都可以，甚至空堂遇到、在走廊上碰到，我們就開始討論起來，也沒有什麼次數的限制。老師不僅可以跟我討論，只要提出疑問，其他老師也都會非常的熱心與用心地提供他的建議。有時候口述並不容易理解，需要看班級學生學習狀況才能給老師建議，老師們也很歡迎我入班觀課後再討論，他們再修正（不斷循環）；更重要的是，這不是單向的，不是只有我看老師們的教學，我在備課及教學的過程中，如果有任何疑問，我一樣會跟大家討論，大家一樣給我建議；或是導師看我的授課，然後很認真地給我建議，我也會很用心的修正及改進。

我們很喜歡也珍惜一起專業成長的每一分鐘，這種安心、友善的氛圍，讓老師們（包括我）都能勇敢地说：「我不會，請你教我。」這不就是我們要教給孩子們的嗎？

伍、專業支持的力量

長期的教育夥伴機制，專業的支持情境，雙溪國小的專家指導，是真正的長期蹲點；而我們的老師，是真的非常用心進行專業成長。我不敢自誇說我們老師是最優秀的，但他們每一個人絕對是最認真的老師。

一、國小普通班：

(一)數學課，由國立台北教育大學張淑儀教授以及秀山國小張文斌校長來指導。學期中我們會安排請張教授來學校，大家在上了半學期的數學課後，覺得孩子有卡關的、自己有困惑的地方，任何疑難雜症，教務處都會事先蒐集疑惑，提供給教授預作準備，當教授來的時候，會一題一題幫我們解惑，並且提供我們帶領孩子進行數學解題新的思維；文斌校長則是透過教師的公開課前的共備，與老師反覆討論如何上好一個單元，從教師的引導、學生座位的安排、師生的互動、最後 jump 題的進行…慢慢地引導老師思索。

(二)國語課，前面幾年由國語輔導團蔡金涼主任指導，起初是全部的導師每月一次，安排在週三下午進行國語共備；逐漸改成更精緻化的分年段進行國語課的共備，包括聽說讀寫及作文，讓孩子的學習更深刻；接下來會調整為仿數學科邀請張教授的模式，於學期中邀請淡水國小吳惠花校長至本校，協助教師解惑關於國語科授課時碰到的問題，更貼近教學現場的需要。

(三)閱讀課，本校閱讀課為閱讀推動教師授課，因此我們邀請閱讀推動教師社群召集人吳淑芳聘督與本校閱推教師進行公開課前的共備，因為吳校長長期輔導閱推教師社群，知道閱推教師培訓的課程，與閱推教師也有共同的專業語言。

二、國小特教班：

特教是很專業的領域，會進入特教體系的孩子，更需要學校及教師的專業協助。因此對於特教教師的專業成長，我們邀請新北市特教中心黃俊榮主任，從備課日就帶特教老師進行備課，確認接下來一個學期的課程目標、進度及內容符合特殊生個別需求；在兩位老師公開課的至少一個月之前，也會邀請俊榮主任開始與他們討論課程、教案、授課內容、授課方式…等許多細節，並輔以特教輔導團的協助，從做好一堂公開課延伸，使特教老師的專業更加提升。

三、幼兒園：

雙溪國小附幼的備課日是由新北市教保輔導團的鄧玉霜專任輔導員和幼兒園所有教保服務人員備課 3 天，確認新學期主題網、各班課程地圖、學習區規劃；在課程進行兩個月之後，我們會再約週末，請專輔再就這兩個月的課程與教學與教保服務人員討論，若有問題，夥伴們也可以立即請教專輔。109 學年度下學期，我們更邀請到國立清華大學幼兒教育學系江麗莉教授指導我們的共備，大家功力大增，所以 110 學年度還會持續請兩位專家指導哦。

而既然全校都是一家人，都要一同追求專業成長，因此，國小教師每年至少要做 1 次公開課，幼兒園教保服務人員比照辦理；公開課的「標準作業流程」，幼兒園同仁也都一樣。

讓我印象最深的是第一年施行時，我們已經服務 36 年、從來沒有做過公開課的教保員，在準備公開課期間不斷的說她壓力真的很大、她不會教書只會帶小孩…，我同理她的感受，但我相信她可以！因此一直鼓勵她、支持她、協助她；其他教師也會不斷與她討論課程、教學、教具與上課模式。後來，公開課當天，我們的教保員真的教得很好，議課時，她說：「我給孩子們 100 分，他們比我想像得表現還好；我給我自己 70 分，總算過關了。」我說：「我給妳 200 分，因為妳是終身學習最好的榜樣！」。

陸、當幸福感大於辛苦感，就不會覺得累

雙溪國小的每一位教師都要做公開課，從校長、行政、幼兒園教保服務人員到國小普通班到國小特教班老師都一樣，每一位夥伴的備課、說課、觀課、議課及省思分享也都一樣，都是 VIP 的待遇，所以我們的學生，也是從幼兒園到國小，每一個人都可以得到最好的教學與學習。

第一年最辛苦，我與夥伴們在調整我們之間以及與孩子之間共學的步伐，但是兩年下來，夥伴們開始感受到共學的優點，知道準備公開課的過程是更重要的學習，也認知了公開課其實一點也不「可怕」，真的是快速增加自己功力的方法，大家做的每一場公開課，也都令人驚豔！而全程因為有所有的夥伴共同陪伴，其實一點都不孤單，更創造了革命情感。

夥伴們說，以陌生人的角度、練習在課堂上當旁觀者，在課堂中能看到更細膩的教與學（盧師）。公開課準備期間，和夥伴們共備的過程，體會集思廣益的好處（莊師）；雖然寫詳案很痛苦，但卻使自己想得更清楚（趙師）。公開課那天就像一趟旅程的終點，旅程最終的目的地很美，但與夥伴們及小旅伴們一同勇敢前進的每一段旅途風景更美（李師）。也真的讓我們省思到教學真的必須從孩子的思考出發，釐清孩子的迷思；老師也是學習者，從每次的經驗反思、成長（許師）。

年輕的夥伴也回饋：一堂課的教學有許多次的教學決定，並不是每次決定都是最好的，但會因為教學累積經驗後，決定會越來越準確，而有方法可以快速累積教學經驗，就是透過觀課以及被觀課，在觀課的過程中可以看到每個

老師的教學方法以及在教學中的各種處理及教學決定，每看完一場就感覺能力大增，而在被觀課上就是一種行動研究（戴師）。

謝謝每一位夥伴給我的建議跟指導，讓我能夠去發現自己的不足並進行改進（黃師）。覺得公開課讓我可以往後教學的路上，繼續朝向教學沒有最好，只有更好的目標精進（張師）。

我也看到教師同儕之間的共學文化，大家一起討論教學重點與學習策略，大家一起想挑戰題，大家一起做教具，那種戰略指揮所、加油打氣、互學成長的氛圍，真的令人感動！

更重要的是，我們的學生原本很害怕數學，現在變得好喜歡挑戰數學；原本看到數字就開始隨機排列組合、加減乘除，現在孩子們說：「我看到數學題目會先仔細讀題讀 3 遍，自己思考怎麼解題，再跟同學討論解題過程和方式對不對，再自己算算看；同學有不同的解題方法，老師會請他們跟全班分享，讓我知道原來數學不是只有一種方法可以算出答案；以前上數學就是一直算題目，我現在才知道原來數學真的可以解決生活上的問題。」我們的音樂課，不是只有吹奏直笛或唱歌，而是透過音樂賞析，將所學串聯成音樂劇演出。我們的社會課，實際讓孩子規劃旅遊路線，將課本中所學的知識真實應用在日常生活中。我們連特教班與資源班的孩子一起上課，都可以挑戰複式教學，不浪費孩子的任何一分鐘學習時間。

109 學年度下學期，本校辦理新北市市級公開課，學校開放全部的班級，我們一半的教師（幼兒園、國小普通班、國小特教班）擔任下學期市級公開課授課教師，而另一半的教師，就是上學期公開課授課教師；即使是市級公開課，教案格式、備觀議課模式與我們這兩年來的每一場都一樣。當然，市級的強度更強、壓力更大，連學校超級優秀的資深老師都說：真的很累，毫不含糊地累。

這一場市級公開課，有將近 200 位新北市的教育夥伴來共學，日本的秋田喜代美教授也在線上同步觀課及議課，所有夥伴都給我們老師和學生滿滿的肯定，但我更看到全校教職員工，為了我們的學生，一起努力做好一件事！身為雙溪國小校長，我真的與有榮焉！

柒、相信孩子相信老師相信自己

在公開課前的說課，我們常常會擔心：挑戰題對孩子們會不會太難啊？但是，一次一次，公開課時，看到當授課者把學習的主體還給孩子後，看到孩子們面對

挑戰題的韌性，看到他們經由討論釐清疑惑（而不是老師以為的），看到他們解出答案的喜悅，看到他們更會思考、發表與有創意，看到他們對待彼此更溫柔，看到他們面對不會的事情勇敢地说出「我不懂」，看到他們真的長大了！我們的家長更有最直接的感受，家長說：孩子這兩年進步好多，有主見、會思考，有創意、敢問問題，也勇於解決難題，而且越來越沉穩，不會毛毛躁躁的。

在公開課前的一個禮拜，我們的授課者都會睡不著覺，會擔心公開課當天孩子會不會怎麼樣？班上會不會有什麼突發狀況？但是，一次一次，我們的老師的每一堂公開課，因為有前面充足的共備，因為學共的精神落實在平時的每一堂課，孩子們在不同科目的公開課表現，都令觀課者眼睛為之一亮，更有許多教師班級經營、與學生的默契、教學技巧，讓觀課者可以「光明正大」的入班向授課者學習。

其實，這樣忙碌而充實的共學生活，我的收穫最大！備課日大家一年 4 天，我一年可以有 12 天；每一位老師每年公開課備課 1 次，我可以共備 25 次；普通班老師一年可以觀課 14 次，我可以觀課 25 次。能夠做眾人的事，練自己的功夫，真是賺到了！

靜思語說：「有心就有福，有願就有力」，教育有無限的可能，身為校長，就要相信孩子做得到、相信老師做得到，也要相信自己做得到—只要是對的事，就一直做下去。

與我同行 - 學共社群領導人的心路歷程

明志國小李沂婕

在一次教師晨會，林惠煌校長說了一番話，校長說：「學期末大家沒什麼事，就把學生座位換一換，感受一下最近流行的ㄇ字型座位氛圍」，記得當時是 101 學年度下學期，那年我在三重區集美國小。

當時的我只是自然科任老師，也是代理老師，上課都是跑班上課，對於新的教學潮流，抱持著懷疑和好奇。對學習共同體完全不瞭解，但卻被ㄇ字型座位給震撼到，ㄇ字型學習空間安排，讓學生學習眼神聚焦，老師可以快速看到每個學生在做什麼，那樣的座位拉近了老師與學生的距離，教室的學習氛圍也更穩定。

103 年九月到了明志得知學校正在推動學習共同體，於是自告奮勇拜託當時教務主任讓我參加，也因如此開啟了我與學習共同體的旅行。

壹、新發現 - 我對學習共同體的一見鍾情

第一次參加了學習共同體的共識營，印象最深刻的一些話：「教室裡沒有陌生人，每個孩子都是課堂的主人，不放棄任何一個孩子。」這段話看似口號，但卻印在我心裡，讓我願意不顧一切去嘗試學共。大家一定很好奇，為何會有如此相印的觸動？每個人的決定背後都藏著一個故事。

過去我只一位非常單純的媽媽，有兩個孩子，有天有位老師跟我說：「媽媽您好厲害，兩個孩子截然不同，一個是天使，一個是惡魔」。老大是老師眼裡的天使，個性安靜、乖巧人見人愛；老二是老師眼裡的惡魔，意見一堆、選擇性配合，對老師的教學愛理不理，造成困擾，師生衝突不斷。身為媽媽的角色，抱持著只要老師不放棄我的孩子，孩子隨老師處理什麼都好。心想，或許我多參與學校家長會、學校當志工、協助老師辦理班級活動、故事媽媽等等，只要學校有需要我就去幫忙，孩子就可以得到學校照顧。

但我還是對學校教育很失望。記得孩子五年級那年，孩子與老師發生衝突，爬牆離開學校；也曾自己躲在掃具櫃裡不願出來……。老師們都認定這個孩子有特殊問題，於是我開始帶著孩子去各個大醫院進行檢查鑑定，從聯合醫院再到馬偕，然後是台大，鑑定結果都說孩子沒問題，老師對於這樣的孩子束手無策，於是孩子的位置都被放置在角落。校長當時因其他家長的壓力下，

要求孩子要轉班，最後我選擇讓孩子轉學，那一次的轉學對孩子來說應該是種傷害，但身為父母總自以為是覺得那對他最好。

那些日子老師的抱怨電話從無斷過，母子倆衝突不斷，關係不斷惡化。直到有一天我們的衝突再起，孩子突然大哭，述說著學校課堂他完全是個陌生人，每天只能假裝睡覺、裝出一副不在意來偽裝自己，掩飾心理的自卑，孩子跪著泣不成聲請求我說：「媽媽求您救救我，我不知要怎麼辦？」，我兩當時只能抱頭痛哭。那時的我才知道那樣的孩子有多麼辛苦。也因如此，讓我下定決心要進到學校教學現場，歷經研究所、修學程、考教職，前後6年讓我成功進到學校場域。

就因如此，讓我喜歡上學共，為學共感到嚮往，與同事的話題離不開學共，願意一直待在學共社群中學習，每年一定參加共識營活動。這一路走來，在學共社群中扮演的角色，由最早的參與者，到分享者，至今願意成為學共的推動者，與學共從相遇、相識，一起學習成長，至今七年。

從108學年度開始，學校規劃共同的社群時間，今年邁入第三年，社群型態漸漸改變，由上而下行政主導力量，轉換為由下而上教師領導，社群領導者的角色，在學共的理念下，我們能不斷進化，從單一領導，轉向人人都是領導者的思維前進，即所謂發現每個人的潛能，相信大家都能對社群有所貢獻。

貳、實現不易 - 改變學習共同體社群經營思維從失敗中找出路

然而好事多磨，大家都在門外觀望，對學共有許多不理解，甚至誤以為自己已經了解學共全貌，對學共有許多誤解。行政一開始都推得很無奈，被迫參加的老師也滿腹苦水，少見有老師真的想參加學共社群。在這樣的窘境下，如何讓被勉強變得自在歡喜，因此我們必須先了解社群問題。

對學共不理解，導致大家避而唯恐不及，資深前輩總會說：「找年輕人就對了，年輕人有能力、學習力很強」，所以當時社群成員清一色是新進教師和代理老師居多，在校正式老師少之又少，但這樣的成員組成往往一年後老師們就不再參加，隔年又換一批老師，學校無法真正落實學共，讓學共扎根。花花老師提到：「在明志國小有很多有趣的社群或有名的社群，都很吸引我參加。剛開始進入學共社群是由學校安排的」，多數人都是因為被迫進到學共社群。

在103學年度至106學年度學共社群都是由教務主任主導，以讀書會的方式進行，大家的印象學共社群好「硬」，又是公開課，又是專書討論。無法同理夥

伴的想法，看著學共社群成員來來去去，我也曾經動搖、抱怨夥伴，埋怨同事，一度想視而不見。但在 107 學年度在當時教務主任的授權下，開始擔任經營社群的角色，一開始也遇到許多問題。

告訴自己再撐一下，因此在 108 學年度從社群成員組成去做調整，主動邀請學校資深老師參與，那年帶著四位資深正式老師去參加 108 學年度板橋國小學共市級公開課活動，讓老師們深入其境，看不同的課堂，聽佐藤教授的演講，那場學共共識營的參與，老師們才開始了解到學習共同體的精神。

記得當時小虹老師聽完馬上拉著我說：「這麼好的東西應該要全校推動」，這四位老師從此成為學共社群的忠實成員；也因如此回到學校，藉由資深老師所見所聞，回到社群進行分享，讓成員看到學共價值。

行政領導、任務導向導致失敗，明志學習共同體社群七年，前五年的社群領導者主要為教務主任和教學組長，當時學共社群經營模式以學共前導學校的相關規定為基礎進行推動，例如：公開課的場數，要有區級公開課之類，這些對新進老師和代理老師都是一種極大壓力。

老師還沒認識學共就先被嚇壞了，社群目標是以完成計畫任務為導向，任務取向多，非以幫助老師自我覺知的學習成長和改變為前提，導致社群經營十分辛苦，一講到學共大家都說：好「硬」，直覺反應我能不能不要參加。

學校經營七年的學共社群，在 108 學年度開始調整社群領導人的角色定位，學校成立週三多元社群時間，每個月固定一次，排定共同時間，從過去行政為主導者思維，轉變成對學共有高度認同老師為主導者，社群學習不再是以完成先導學校任務為主的經營模式，調整經營方向以提升社群夥伴的教學能力、班級經營及夥伴交流作為社群發展目標，因同儕夥伴關係建立，使社群扮演提供夥伴在教學上遇到困難或挫折時的支持角色。

學共先導學校區級公開課是無形壓力讓人卻步，這幾年社群夥伴必須背負區級公開課的任務，對社群老師是無形壓力，大家都好害怕，尤其對於新進老師與代理老師，對於資深老師也是如次，過去的經驗讓大家覺得公開課就是一種教學觀摩，觀察重點落在老師，社群老師提到：「公開上課需要些勇氣與信心」，為了讓老師不擔心害怕，從自己做起，每年擔任區級公開課的任務，提供老師可以觀察的課堂，告訴夥伴沒有完美課堂，我們一起做中學，用這樣的概念去排除參加學共社群夥伴的焦慮。

我們試著去省思看到社群問題，改變調整思維，從行政角度看社群，轉而由老師的角度去發現老師對社群的抱怨與期待，針對老師們的抱怨與期待進行修正，讓勉強變成期待，提供支持而非壓力，看到老師的困惑一起尋求解決。在 107 學年度那年社群跌跌撞撞後，曾一度被視為毫無作用，記得當時的校長說了一句話：「如大家覺得沒有幫助，就不要申請」，當時學共業務承辦人抱持那就結束不申請，記得那時的我總覺得可惜，跟學校幾位老師討論之後，都有相同的感觸，因此寫了一封信給校長，信中提到：「學共無法帶給學校任何績效表現，但這幾年下來培育了不少教育夥伴，即便這群夥伴離開了明志，但學共理念會深刻印在他們的心裡。」所以原要解散的學共社群，確定在 108 學年度從起爐灶。從這件事發現如站在行政承辦人角度，能不申請就不申請，所以任何事情的推動要有一群夠堅持的人，還要有位願意傾聽老師聲音的校長，尤其是無法在短時間看到績效的學共。

108 學年度是明志學共社群打掉重練的一年，當年的想法以提升老師「班級經營」為目標，重新調整社群的運作方式，及每一次的增能內容。

學共夥伴曾經因為摸索中的挫折，降低了對學共的信心，因此需要不斷調整增能內容，讓夥伴了解學共的理解與運用，可能是理解上的落差，也可能是師生間默契的建立未完成，導致夥伴嘗試過程失敗，教學無法順暢，過程產生干擾，降低了老師對學習共同體的信心。花花老師提到：「過去對於學習共同體解讀為合作學習，所以就將班級的座位排成 4-6 人的位置，做了三個月之後發現效果不好，原因是發現學生在上課時干擾性的互動變多，所以恢復原來排排坐的課堂配置。因為剛開始缺乏成功的經驗，就不太相信學共可以成功，所以持續嘗試的意願就會降低很多。」

他山之石可以攻錯，為了讓老師更清楚學共的課堂風景，在 110 度 4 月 14 日週三下午在李校長的鼓勵下，主任帶領著老師們一同到聖心小學去看學共的課堂，也非常感謝聖心小學的畢校長，願意開放課堂讓我們學習，我們從別人的課堂去感受學共的迷人之處，將平時我們所謂的理論與課堂相互印證，使得我們在操作上更清楚知道方向。有老師這麼說：在網路和書籍上有很多學習學共同體的相關理論，但如果一直在理論上打轉，也是不容易進入實踐的歷程。社群在下學期有機會到聖心小學參觀公開課，著實的看到了不少理論上的畫面，自己也就比較容易捕捉實踐的歷程。期待社群下次還可以讓老師們有多重的機會與學習共同

體相遇，並澄清自己在實踐時的一些迷思。老師們因為親臨實踐場域，而理解學共真實的面貌，讓老師更加相信學共，也更確定我們走的方向是對的，對學生的學習是有幫助的。

聖心小學每年區級公開課我一定去造訪，之所以吸引我，是因為在聖心小學可是「全校」實施，在那我看到我們一直認為的不可能，而他們做到了。當時極力向校長爭取，讓學共社群老師一起到聖心小學課堂看看，在明志國小我們還看不到學共理論所言的課堂風景，所以老師們半信半疑。那天在那裡夥伴們驚訝的表情，過去我們都覺得低年級孩子無法做學共，在那我們親眼目睹聖心小一年級的文學課，孩子已經具備相當的對話能力，倆倆討論過程孩子能互搭鷹架，幫助對方思考，對話內容之精采讓人讚嘆，心中一喜一憂，喜悅的是學共協同探究的歷程，讓我看到孩子未來能力的建立，但憂心的是明志孩子的不足。觀課後回學校路上，我們一行人的話題離不開剛親眼所見的學共課堂，我們開始聊著應該如何去落實學共，我們開始有更多討論，這也是這次造訪聖心的最大價值。

參、實現就在不遠處 - 學共社群經營看到的改變

目標的方向錯了怎能實現理想，107 年剛開始在經營學共社群的過程，自己也有許多抱怨，心裡有好多的為什麼？為什麼老師不參加？為什麼行政承辦人不願意投入？好多的為什麼？當時忘了去省思老師們的需求，一味覺得這是好的東西，大家就跟著做就對了，忘了要讓大家心甘情願地想做這件事，沒有半點勉強。

108 學年度的學共社群，試著將自己的學習放進社群，邀請大量的專家到校進行分享，夥伴只有聆聽沒有對話，感覺又少了什麼？我們處在各自摸索的階段，當時誤以為那是幫助老師了解學共最好的方法，但卻疏忽老師們在教室執行的困惑和困難。

因此在 109 學年度社群運作時，我們再次調整社群運作模式，我們有更多的專業對話，我們一起在疑惑和困頓中學習成長，我們一起找方法，丁丁老師說到：「志同道合的老師一起快樂成長學習，互相協助解決教學上的困難，提供寶貴的教學經驗，是一個非常好的社團。」我們讓社群活動時間變成夥伴對話時間，一起解決彼此的問題，這樣的模式真正解決了老師們的問題。咚咚老師表示：「明志的學共社群是個具凝聚力的團體。」在這裡我們一起學習，一起成為彼此的支持。

老師們慢慢越來越能認同學共，了解學共的精神。丁丁老師也提到：「參與

學共後，深深地感受到傳統教學與學共教學迥然不同，學會聆聽是那麼的重要，讓孩子慢慢地說又是何等的需要，更要讓孩子細細的想，最終目的就是要讓孩子能夠做到隨手記的好習慣。」

咚咚老師也說到：「學共的精神回歸到教育的原點，著重學生課堂反映，呼應了學習的根本，學共相互合作的精神，以對話為基礎，課堂主體是學生的學習，推動孩子間的協同學習，傾聽學生的想法，運用搭鷹架的對話，引導學生思考，激發每位學生參與學習。傾聽與對話是學共給予教學上的啟發，也幫助了我在教學上運用另種授課模式的思考。」

拉拉老師認為：「由教師組成的共學團體，以提升學生共同學習的層次，增益學習內容與技巧，讓我對於學生的需求更加了解，提升教學的目標與技巧，也因此願意付出努力改善自己的教學。」

在夥伴身上我看見一位老師的專業態度，為了學生他們願意調整自己，改變自己的教學。社群老師們開始學習傾聽學生的想法，注重學生的聆聽，重視學生的思考歷程，試著去體會協同教學是怎麼一回事。因同儕的回饋給了我前進的動力，讓我在經營學共社群時更加謹慎，滿足老師在專業需求，扮演陪伴者的角色，也讓我找到自己帶領社群的價值。

帶給人歡喜接二連三，在 109 學年度期末社群回饋活動中，亮亮老師的實際經驗分享：「在我高年級的課堂裡，有次座位輪調時，有一個成績好但寡言木訥的女生張生與成績和上課專注力都不佳的姚生坐在一起。那堂課中，這一個安排是不露痕跡的，但卻也是我有意中的安排，但對於同學們的眼神就刻意忽略。終於在幾次兩兩分組討論的課程後，姚生主動移動身體探頭到張生著手開始寫的小白板上，直到張生寫完內容，都沒有發出任何聲音，後來發現他們開始竊竊私語……，一向不敢在眾人面前發表說話的張生，居然舉手分享他們的內容。」

亮亮老師對這樣的課堂互動解讀是：「張生成績優越和接納的態度影響了姚生想嘗試學習的想法，而藉由張生在多次對姚生說出自己題目解法中，強化了自己的理解過程，也慢慢訓練出自己的膽量。這樣的課堂風景，雖然只是兩兩的互動，卻增進了我在學共推行方式的信心。」老師開始學會細膩觀察學生的互動，從學生的學習歷程，發現學共對學生學習的幫助，進而對學共產生信心。

除此之外，我們也發現社群老師教學方式的改變，拉拉老師認為「教師引導方式要不斷追問為什麼，讓學生有確實思考而非只知道答案。」妙妙老師也強調

「老師運用高層次思考的提問，讓孩子們能在平等的舞台上進行對話。」

妙妙老師提到：「學共很重視老師之間的共備學習，學共是 108 課綱強調素養導向的教學，孩子在學共的學習運作中，可以學習到解決問題、人際溝通、系統思考、團體合作……的能力，這是面對未來生活需要的能力，而不是死板的知識，這是目前孩子最需要的。」老師認為學共能幫助 108 課綱的實施，能幫助老師落實素養導向教學，讓孩子真的學會帶著走的知識、技能和態度。

108 課綱的實施，所有老師都要進行公開課，老師對公開課因學共有不同的理解，而不再害怕。安安老師說到：「在教學觀察中，觀課夥伴隨著自己的教學節奏細心的觀察學生學習表現，如班級的學習氣氛、學習歷程、學生學習結果；觀察後的回饋會談，夥伴教師提供了我在教學現況最客觀的回饋，協助自己了解自己真實的表現，發現自己教學上的優勢，也提醒我在班級經營上的盲點，協助我教學成長。」

當然公開上課需要些勇氣與信心，實際經歷過發現，打開自己的教室如同打開自己的心靈，如果可以正向的解讀他人的看法與建議，夥伴間相互陪伴與提攜，從別人的幫助中精進自己的不足，也能從幫助別人中看見自己的價值。

學共是一場班級經營的藝術，透過公開課可發現學生平日沒被發現的亮點及盲點，這才會知道原來學生是這樣思考的，站在與學生一樣的高度，也看到教師本身要反省教學歷程。當透過有系統的、多元的途徑不斷地自主學習，一方面延續對教育職志的熱情，一方面提升自我專業與價值，自然就會成為一位有活力、受人敬重的專業教師，感謝學校對提升專業所做的各項學習社群、學習共同體進修。

咚咚老師也說到：「在全校每位老師至少一年一次要開放自己的教室，讓其他的老師來參觀自己的課堂教學。這在講台資歷不多的我來說是一件可說是很硬的事。我透過學共的想法和紮實的備課、觀課與議課的流程來發展自己的公開課，發現藉由這樣的程序更能有條理的完成自己的公開課。」

社群夥伴讓我看到他們慢慢的從一個「教學專家」轉為「學習的專家」，老師越來越懂得省思自己的教學，越來越願意主動作改變。

行政強力支持，讓課堂落實不再遙不可及，然而，任何事情的推動如有校長、主任的協助更能事半功倍。行政領導者校長的參與讓學共被看見，行政處室也跟著重視校內學共發展，在 2020 年 9 月 16 日順火校長特地蒞臨明志進行指導，當

時李校長全程參與研習活動，研習結束後在順火校長的邀約下，兩位校長相約在下學期一起進行同課異教。

在 2021 年 3 月 18 日兩位校長以「鯨魚，為了您我們一定做的到」繪本作為題材，公開課對象同為四年級，進行同課異教的校長公開課。印象中大家都抱持著好奇的態度，大家心想校長真的會教書嗎？除了安排學共社群成員參與觀課外，我們發現校內許多老師主動參與觀課，並擔任觀課老師角色。公開課後學校緊接著進行一場全校共同議課，帶著老師去感受學共課堂風景。因為校長的親自授課，發現孩子在對話聆聽上的不足，因此在事後特別叮嚀教學組要投入學共經營，並且在全校群組中給了大家「學習領導下的學習共同體進階手冊 2.0 版」希望全校老師都能閱讀。順銓校長的舉動讓社群夥伴感受到行政的支持，以及學校對學共的重視，我們不再是孤軍奮戰的感覺，雖然一路來跌跌撞撞，但我們相信會越來越好。

肆、一起攜手前行 - 我們相信夥伴

夥伴關係建立，以平等為基礎，一起學習成長，我們根據自己的需求增能，並且以解決教學現場問題對話，讓大家關係更緊密，社群夥伴花花老師提到：「在學校中老師成立了社群，社群有了夥伴，想做的事就不孤單，遇到困難若不靠群體的方式去支撐每個人的改變，這件事是會非常難做下去的。」

這裡有資深的老師讓我學習到更多班級經營的實務技巧，參與社群的成員都很願意花時間在學習，如何讓自己在教職生涯更卓進，讓學生更能快樂的學習。尤其是帶領社群的老師在安排社群活動上很用心，她總是以最好的說明方式，用實踐的案例開始帶領我們進入學共的世界。

拉拉老師說：「社群能使夥伴緊密連結交流，藉由社群活動達成階段性的目標。未來若有時間，可多把握參與校外研習的機會，若能有類似今年參訪聖心小學的活動，夥伴們相信都受益良多，並且在彼此相互激盪下產生不同的火花。」

社群經營要成功除了有帶領老師，也需要夥伴間無私的分享，大家之所以願意敞開心胸，因為我們都在這個社群得到需求的滿足，無論是專業知識，或是情感上的支持，學共社群中我們感受到自己的成長。

安安老師說：「透過教師間對話合作、分享與省思，相互協作，自發性的學習才會帶來改變與成長。拉拉老師更感嘆的說：以往認為教學是一條孤獨的路，老師就像唯一的國王，只能自己承擔如人飲水冷暖自知，但是社群的學習，激發

老師們互相觀摩與改革自身教學缺點的勇氣，所以非常感恩創辦的老師一肩挑起這個推動的任務！」在教學的路上難免有挫折，但因為有夥伴讓我們能一起前行不孤單。

我們對學共也有期待，我們也有共同的願景，妙妙老師說到：「由學共社群成員點線面的影響力，讓全校教師思考教學的成效及改變教學模式，讓學生學習更有成效。我們都期待有一天學共能獲得全校老師的認同。拉拉老師說：摸索教學的過程中，發現共同學習很珍貴，現在疫情仍未消失，希望往後能夠學習線上共學的技巧。」

在 110 學年度丁丁老師無奈的說：「在學年想找學共成員一起成長，但令人失望。希望在這個學共社群裡頭能夠組成學共的小團體，分成低中高年級，這樣的小團體最少一個星期聚會一次共同分享、分工做共備、落實學共的精神。」

110 學年度正式開始，我很開心社群夥伴都沒離開，老師們問：還是妳帶我們嗎？給我很大的鼓勵，感受到老師們的肯定，我們見面的第一句話是接下來我們要做什麼？記得有一次在秀山讀書會時，有位校長問：學共課程不能是戶外活動嗎？當時大家討論後都認為可以，也給了我帶領社群的靈感。今年給自己的目標是如何讓老師在協同探究中獲得樂趣，並將協同探究學習歷程的樂趣，複製到自己的課堂中。

或許我們都還有很長的路要走，這條路走得很慢，但我們的方向明確。在新的學年度，我期待每位學共夥伴都能在學校的任何一角落慢慢的經營扎根，帶著學共的精神漸漸茁壯。

學習共同體，教學幸福感再發現

雙溪高中林佩蓁

請試想以下兩種狀況 A：

狀況一：小玉來自鄉下，靠著天賦及老師們孜孜不倦地教導，小玉的求學過程除了不斷考試與上課外，他沒跟同學一起參與過任何活動，因為師長告訴他上了好大學就會有好人生，他也很聽話地朝著目標努力，終於他成為母校創辦以來第一位考上台灣大學的學生，那一年當地版的各項平面與電子媒體都爭相訪問他，藍領階級的雙親也倍感驕傲與光榮。

狀況二：小力在國中玩三年，高中選填志願時因為誤會，分發到了一所偏鄉社區型高中，同學間雙峰成績嚴重，他則成為上課帶頭吵鬧的那一群的頭頭，班上成績除了導師課外其他科一蹋糊塗，同學間因為班上採用學習共同體所以彼此感情非常好，三年後原本科科要重修的小力因為同學間的互助與鼓勵也上了一所北部私立大學。

再細想另外兩種狀況 B：

狀況 1：教室座位一人一個位置排列整齊，老師在台上認真的教學，黑板上滿滿的數學解題方式、國文文言文補充、英文文法分析整理、物理與化學算式、歷史地理及公民重點整理，台下學生或埋頭振筆抄寫筆記或趴睡或低頭滑手機或聊天。往往是老師越認真教學，黑板越多字學生趴睡越多；麥克風越大聲學生講話越多教室越吵。

狀況 2：教室內學生各自有學習夥伴，或兩人一組或四人一組，老師看似無所事事的穿梭於學生間，偶爾低頭跟孩子對話，偶爾只是看看學生聽聽他們彼此的對話，黑板上更是大量留白，但學生的課本或筆記上卻記滿了他自己的思考過程與碰到的疑問；除了老師外，偶爾也會見到學生走動去尋求討論與解答；沒人使用麥克風，但每個人的聲音都會被彼此聽到。偶爾遇到遲到的學生，也會迅速地進入教室並加入學習，不會有人因此受到干擾或影響，老師也不會罵人。

以上狀況 A 與狀況 B 兩組對照，是我近幾年教學現場的觀察，參與學習共同體教學改變與現場觀察將近 10 年，上述狀況常是我跟同事對話討論的內容，可實際狀況卻是心動的多行動的少；我們透過現場觀課感受到學習共同體老師的上

序

領導實踐篇

教學實踐篇

成長蛻變篇

後記

課幸福感，但，當自己要成為那位呈現教學幸福感的教師時，我們常常會被自己的種種想像所限制，而裹足不前。

102 學年我在主任培訓班第一次聽到林文生校長談學習共同體，那一堂課我大受震撼，因為那不僅是我一直以來教學疑問的可能解答，也可能是萌生提早退休的同事，提供了新的教學動力。那一個暑假結束後，我透過在學校行政的業務，全心全意推動學習共同體。過程中我戰戰兢兢地跟著教育局承辦人王雅貞校長，所提供給我們的檢核表，做好該做的開學共備日全校觀念宣導，因為雙溪很偏遠，請不到歐用生教授、林文生校長等先驅大師到雙溪來，所以每一年開學前我都要自己硬著頭皮做理念宣導，為了不要被學校同仁考倒，我除了跟文生校長及雅貞校長求救分享簡報外，我自己也把當時台灣所出版的跟學習共同體相關的書籍都買來納入學校圖書館館藏，一方面方便自我增能，一方面當學校同仁有需要時都能到館翻閱。

當時全台灣教育界掀起一股教學翻轉風潮，不管是學習共同體、翻轉教學、學教翻轉或分組合作學習，各縣市政府不僅競相辦理大型公開課，更不斷在媒體上宣傳自己縣市的教育翻轉成果，更有學校因此出版學校教學改變成果書籍。但，我在一次又一次的研習及書本閱讀增能中不斷的產生新的疑惑。佐藤學教授的「學習共同體」真的是講學教翻轉嗎？那真的是他的現場觀察發現嗎？學習共同體真的要一直寫學習單嗎？我們真的有辦法觀課只看學生不批評老師嗎？學生真的能夠互相學習弱弱相扶嗎？真的可以異質分組而不影響學習嗎？教師共備真的可行嗎？課程學習鷹架與脈絡化會不會太流於理論？真的可以不使用麥克風而達到傾聽串聯回歸？真的可以不用講笑話引起動機學生就會進入課程學習？真的可以相信學生有「被動的能動性」？如果那個班級學生很吵、成績很差而且沒有向心力，從來不聽任何老師的話，學習共同體真的能夠改變他們嗎？這一切會不會又是一場教育大秀，風潮過後就跟跨年煙火一樣歸於平淡？但，這種種的疑惑都無法抵銷我當時被文生校長分享的教學現場觀察結論「大樹與小草」的關係所震撼的心情。於是，我繼續堅持我的學習共同體探索之路…。

就這樣一路跌跌撞撞的摸索與學習下，時間來到 2016 年 11 月，我跟學校的學共夥伴王怡之老師報名參加新北市教育局所辦的日本學習共同體觀課參訪團，那一次的關西之旅我們參訪的學校有 3 所，分別為東大阪市金岡中學校（學習共同體第 13 年）、滋賀縣立彥根西高等學校（學習共同體第 8 年）、西宮市立甲東

小學校（學習共同體第六年）。印象最深刻的是金岡中學，這是一所位於郊區且學生家庭組成及經濟狀況不佳的地區國中，進班觀課前我們被一再要求的是請我們尊重學生，不要未經同意就擅自拍照這樣會嚇到孩子也對他們不尊重；當時的我對於這樣的提醒的解讀是：因為日本人比較注重規矩且重視個人隱私，實際上應該不是為了尊重學生，不然我們看到的那些日本漫畫跟日劇內的教師權威從哪來的？直到前後任兩位校長一起帶著我們進到觀課的班級，一進教室有學生走動、跟校長打招呼、彼此嬉鬧，當下我心想這狀況要是在台灣，校長跟導師應該是眉頭深鎖加上嚴厲的眼神制止吧！可是，我貼身的觀察到兩位校長從頭到尾臉部表情一樣祥和自在，完全包容所有學生在課堂上的行為並不因為有近 30 位外國老師到場而有所改變。當下的我，心中充滿佩服與讚嘆，原來對學生的尊重是真的落實在金岡中學的每位老師身上。馬場前校長說：「我們有時候無意識的形成孩子的階級意識，教的人變成很驕傲，被教的人就被踩在地下。」因此如何在教室中創造對等的夥伴關係是營造安心學習環境的開端。當下，我下定決心回台灣後也要向馬場校長看齊，做一個真心尊重學生的老師。

到日本參觀前，雙溪高中已在前後任校長的支持下推動高中學習共同體酵母班。一班是王怡之老師的 302 班，一個是陳韋全老師的 101 班。為什麼選定這兩班為酵母班？怡之老師一直是有強烈意願進修的老師，於是我邀請她加入學校的學習共同體讀書會，並順水推舟地邀請她的班級成為第一屆高中酵母班。302 班經過兩年的學習共同體方式，不僅獲得淡江大學陳麗華教授的稱讚，該班的升學表現也非常亮眼；甚至有位林姓同學因為學習共同體的學習夥伴關係，不僅讓他以社會組的成績透過繁星推甄上東華大學應用數學系，更主動利用指考前的時間幫同學加強數學與國文，這樣的互助共學是不是教學上的一種幸福。

韋全老師的 101 班則是被所有任課老師抱怨太吵，甚至被某科任老師形容為是像鬼一樣的班級。於是我們邀請他及班上同學成為酵母班，韋全老師很乾脆地答應了。但他提出一個要求，希望我除了針對班上所有任課老師進行座位調整前的學共理念說明，也能向學生們做一下學習共同體的理念說明，讓孩子能理解為什麼要改變及具有初步的學習夥伴的觀念；當我在圖書館跟 101 班的孩子說明學共理念時，碰巧當時高二某班的學生同時在館找資料，當我說明完後有幾位高二班級的學生跑來問我「主任，我們班可不可以也成為酵母班？」可見學生對學習的渴望是超乎大人想像的，重點是身為老師的我們是否看見了聽見了。這種針對

授課教師與班級學生的學共理念說明也是我們後續的酵母班能夠成功的很重要因素。赴日參觀返台後，我把金岡中學每年開學前的全校學習共同體理念說明內容（註一），請學校日文老師同事林瑋珊老師協助翻譯成中文，並在下一學期的開學備課日對全校老師作理念宣導。這樣持續宣導達到的效果是一老師們漸漸能接受班級座位的改變，不再擔心學生或藉此講話，兩年後在校長的支持下，我們全校的座位都改變了。

座位改變了，但，教學內容沒變效果還是有限啊！於是，我採用個別擊破的方式，利用行政巡堂時間我會特意走到我覺得有可能願意參與學習共同體的老師班級，然後觀察學生上課的樣態及老師講課的形式，若剛好碰到學生學習膠著處，我就會趁機走進教室跟著聽課，然後再利用下課時間找老師討論我剛剛看到的情況及我作為一個學習者聽剛剛那堂課的學習困難處。通常老師會很樂意再幫我講解一次，此時我則會藉機提出問題，透過以提問代替講授的方式來讓老師嘗試用提問的方式取代直接講授，並與老師討論這樣的改變，學生會不會更有可能透過思考而學會呢？記得有一次，我聽到地理老師因為學生答不出以色列在哪一洲而生氣，下課後我去跟該老師聊天並且問說，如果這時候讓學生看著世界地圖找出以色列，這樣學生會不會可以學得更多更好，而我們也不會為了這種所謂的基本觀念抱怨學生學力差了。

文生校長曾說，內心很亂的教師，經常對學生碎碎念，一發不能自停。在我學共修行路上的觀察其實是全面驗證這件事的。我喜歡跟同事聊天，也會透過聊天來觀察收集大家在課堂上的問題，我發現在學共推動的過程要能順利持久，對於佐藤學教授的學習共同體三個大原則是需要融入自我的教學設計與教學現場的，否則再多次的公開課都只是一種演出，無法達到學生夥伴關係的真實建立，也無法真實的提升學生的思考力與素養，甚至在沒有公開課的時候班級學習狀態是不存在的。

方向對了不一定會抵達目標，那可能只是另一條平行線。

近三年我離開學習共同體承辦處室來到學務處，我發現如果有更多的老師能將學習共同體的三大哲學 - 公共性、民主性、卓越性 - 觀念落實在教學及班級經營中，那麼學務處將會少很多問題學生的業務，也能大量避免疑似不當管教的情況發生。

一、公共性哲學：

學校是一個公共空間，不再只針對孩子，應開放給所有人，學校如果放棄任

何一個孩子或老師，是不會成功的。讓我們想一想，在自己每天的教學中是否真能做到不放棄每一個孩子，我們是否至少傾聽過班上每一個孩子的心聲一次，如果有那我們針對孩子的問題做了哪些改變與努力？如果一次都沒有，我們真的可以怪孩子上課不認真嗎？上個月我問一個每天翹課的孩子為什麼不進教室，他回答我說「我覺得自己跟班上格格不入」；後來經過一番對話，我們終於取得共識希望三年後一定要領畢業證書的約定，上個禮拜我問他最近上課狀況如何，他笑著說我都乖乖坐在學霸的前面，不再翹課了。

二、民主性哲學：

校長、老師、學生、家長都是學校的主人，每個人都同樣有發言權，都可以參加學校的活動，每個師生都有同樣的權利。在人權觀念日益提升的今日，若現場教師未能將民主性觀念深刻內化於日常教學中，又未能養成自己與孩子們的傾聽習慣，因此很容易在上課過程中因為學生的發言紛亂，錯失引導與串聯的學習機會，從而變成上課秩序管理也因此容易因為求好心切而演變成疑似不當管教。聆聽學生的話語，並從中找到對話與學習的切入點，降低師生衝突就能提升學習效益。

三、卓越性哲學：

以前在師培過程中，我們被教育授課時要先引起學生的學習動機教學才會有效。在《牧羊少年奇幻之旅》一書中提到「當你真心渴望追求某種事物的話，整個宇宙都會聯合起來幫你完成。」不是我們要孩子卓越他就會卓越，而是我們提供卓越的可能選擇讓孩子自己企求卓越，這時候他就會是那個牧羊少年了。在學務處這幾年，看到很多被放棄無法拿到畢業證書的高中生，因為國軍人才招募中心教官們的不放棄，讓孩子願意主動重修補滿學分，只為了拿到畢業證書後他要去當職業軍人；甚至有孩子為了一圓當飛官的夢想，進補習班一年隔年以單科頂標各科均標的成績圓夢了。

我不是一個聰明的人，在學習共同體的路上感謝文生校長及雅貞校長堅持的檢核表、讀書會及理念宣導，讓我可以按圖索驥的走而不迷路或誤入歧途。更感謝我的同事們一路上的參與及投入：圖書館採編輯組長于晴老師對於學習共同體業務推動的認真與投入，除業務推動自 104 學年第二學期開始更身體力行的參與公開課，一邊當承辦人一邊當公開課老師已累計 8 次區級以上公開課紀錄，是全體社群老師最好的身教模範與最溫柔的支持；國文科怡之老師一路以來對於學習

共同體讀書會及社群的支持與提醒，並帶出很成功的第一屆酵母班，且用遠用最謙虛的態度來陪伴我們；數學王子韋全組長在身兼訓育組長與高中數學科素養命題委員的繁忙工作之餘，還隨時利用課餘時間與大家討論共備及隨時開放課堂讓大家觀課並感受與全班學生一起共學的感動；地理大老方毅老師經過多年對學習共同體的觀察與考驗，終於在去年加入了公開課及社群並跟大家一起共同備課了；國文領域冬真老師在教學組長忙碌之餘，仍持續跟彥呈老師及于瑄老師共同備課；公民神俐瑜老師，永遠是最積極參與自 106 學年度開始至今，已連續公開課 8 次不間斷；高中公民久惠老師、美術蕙萱老師，雖然沒採用學共方式，但總不吝與我們討論及分享學生所碰到的困難或成長；地理學霸慧雅老師，永遠勇於面對所碰到的困難與挑戰，隨時把握零碎時間在辦公室進行課程討論與調整，現在已是全課程靜悄悄的共學狀態；還有遠在台中和平國中數學老師蕭智維主任，把學習共同體的精神擴散到原鄉，讓那裏孩子也能透過挑戰高層次問題來把思考當成一種學習習慣。

除了以上認同並積極參與學習共同體公開課的老師，雙溪高中的全體老師都能互相包容與支持，我們彼此雖不一定認同彼此的理念與做法但我們彼此尊重；為了學生的學習與人格成長，我們透過調整座位來為孩子尋找及建立學習夥伴關係，共同營造一個有安全感的學習環境，不讓任何一個孩子被落了或放棄了；相信學生可以卓越，他們真的就會卓越。也很感謝雙溪高中前後校長，柯雅菱校長在百忙中還要參加學共校長讀書會並在備課日進行理念說明；彭盛佐校長了積極參與學習共同體社群並親自公開課，更支持全校班級進行座位調整。兩位校長驗證了佐藤學教授所觀察的，教學現場的改革須由上而下的支持與進行，且持續超過三年以上才會有初步成效，雙溪高中參與學習共同體的老師與班級，正在這一連串的改變中逐步感受到我們的學習與教學幸福感。

文章一開始的兩個狀況，狀況 A 的兩組人是我生活周邊的例子，小玉後來的大學生涯及求職狀況都不甚理想；小力雖然進了大學但第一學期就休學了，目前在餐飲業當一個快樂的從業人員，且成為一位氣質陽光男孩。這兩個人一個在傳統班級教學模式下考上台大，一個在學習共同體的夥伴關係下成長，也許就升學榜單是小玉比較吸睛，但，就國家長遠的人力發展來看，我們似乎應該要培養更多有自信、會思考、能合作的人才，國家整體未來才會有希望。

狀況 B 的兩種情況，是我巡堂常見的班級樣態：非學習共同體的班級，老師講得越多麥克風越大聲，學生睡得越多。學習共同體的班級，不僅老師講得少，

黑板也寫得少，但學生反而學習的更多。作為一個有幸福感的老師，我們的希望不正是孩子能在我們的引導下健康有自信的學習，然後帶著滿滿的安全感，昂首闊步迎向他自己的未來。以下是學共班級的學生回饋，與大家分享：

同學之間的互動開始變多，從平常生活中學習互相幫助，帶動同儕之間的讀書風氣。我喜歡這種互相合作的學習方式。（S1）

我覺得教室裡，同學的相處因為位置坐在一起而變得更融洽，我也學到一個人沒辦法做好所有的事情，有了同學一起討論，學習也變得更有效率，常常可以補足彼此的弱項。在彼此交流的過程中，很多不同的觀點被丟出來討論、整合，讓答案有更多不同的面向。（S2）

能看到別人怎麼去思考，我在教室裡看到了大家會去積極的發言和討論，雖然有時候有點像聊天，我覺得我會嘗試去用不同角度去想問題了。（S3）

我喜歡學習共同體的上課方式，因為使用這種上課方式後，大家更願意發表自己的意見，上課遇到不會的問題也會互相討論，也因為這種方式讓全班更有向心力，大家發表意見共同舉辦了許多班級活動，下課時也會大家一起玩共同的遊戲讓我們班相處更融洽。（S4）

學共使用了組別式的學習法，這學習法不同於個人的苦幹方式，反而更加參與了交流討論等互動，對於問題可以擁有更多想法，錯誤率也能因此大減，甚至班級上的同學之間的互動也更加密切，相較於傳統式的班級分配，是不容易造成班級分裂和內鬨。（S5）

這樣的學習方式我喜歡，原本一般老師在臺上解說，學生在臺下吸收，往往不會自己思考課本的東西是否有根據，因而默默的接受。有了學習共同體方式，不但真的了解，還能與同學討論增進感情。（S6）

在小組討論的過程中，我能夠聽取不同的想法，藉由分享的過程找出自己的盲點，在這樣的活動中也能夠漸漸凸顯出某些具領導特質的人，而這樣能夠引導、討論團體活動的中心人物，不一定是成績方面特別突出的同學，學共能讓不同於智能方面的才能得以發揮。我認為自己最大的改變是發現自己的領導長才，而這樣的才能不只幫助同學釐清盲點、促使班級活動順暢運作，我自己也能從中獲得成就感。在積極參與班級活動之後，我也發現自己其實有許多課業外的才能，我能設計活動，並發現同學的優點並找尋適合發揮的機會，也能成為同學信任傾吐的對象，這是以往我沒有發現的自己身上的特質，藉著團體活動我對自己有了更多的認識。（S7）

我們透過學習共同體在雙溪高中與世界、與他人、也與自己相遇及對話。

一場學共公開課， 發現學生的學習遠超過我的想像

三芝國小葉姿妙

109 年 9 月 15 日和學校夥伴參加在秀山國小舉行的新北市學共共識營，才知道本校要辦理學習共同體的區級公開課，三芝國小參加學習共同體學校今年邁入第二年，我當教務主任的第一年。當場拜託懇請擔任一年級導師的惠敏老師協助 110 年 3 月份的公開課。於是，開始了我和一年級學群的一段學習之旅。

惠敏老師回想：「在一開始知道要做學共公開課時，心情十分緊張。最苦惱的是，平時課堂上孩子的發表，多半只有字詞或片段的短語，無法說出一個完整的句子；即便聽完同學說的話，也不知道對方在說什麼。」

我在心裡帶著這樣的疑惑：思考著一年級的孩子到底要如何共同學習？如何建立夥伴關係兩兩共同學習？學習共同體先導學校第二年，到底應該如何開始呢？正巧有機會向淑芳校長請益，她建議：可以先從帶領學共社群，讓老師共讀學習共同體的書籍，大家才能凝聚共識。有了外部專家的指引，更有信心了，那就先從老師們的相互學習開始吧，老師先成為學習的專家，所以開始了我們的學習共同體讀書會。

從共讀書展開同僚性的學習

原本想共讀《學習的革命》這本書，但此書已不再出版，所以決定共讀《學習革命的願景》這本書，但個人覺得《學習的革命》內容仍有值得和大家分享的部分，也可以去比較兩本書的說法。所以我自己再讀此書，也在每一次的讀書會，安排一小段時間導讀分享。身為教務主任的我，擔心學校參與學共已經進入第二年，才開始讀《學習革命的願景》，進度會不會太慢？要不要在第一學期就讀完？淑芳校長說：「不要急，慢慢讀，才會快快到。」所以，每個月一次的讀書會，我們就依章節多寡安排二位夥伴，每人大約二十幾頁進行導讀分享。分享的夥伴也都會將自己的讀書心得或是重點做成書面的單張，每次讀書會發給參與的夥伴一人一份，配合著書本，同僚也會將自己的讀書心得和分享的夥伴進行對談，相互聆聽彼此對學習共同體的見解，也相互回饋心得。感覺我們正攜手並肩前往學習共同體的路上。

隨著每個月一次的讀書會，就開啟我們對學習共同體的理解，透過每一次的對話，大家慢慢的有了共同的語言，對話中最常出現的是：「要怎麼安排孩子的協同學習？」、「伸展跳躍的學習是怎麼發生的？」、「我們要如何鋪陳¹hop-step-jump？」、「協同學習和合作學習有何不同？」、「在學習共同體中教師的聆聽與串聯的能力要如何學習到？」、「要如何設計提問的問題來引導孩子討論？」、「什麼樣的提問才是進入到 jump 題？」、「什麼是學生的協同學習？」、「如何實現由單向傳達的講述教學轉變成以學生為中心的活動式學習、協同式學習？反思式學習？」……

公開課從組社群共備開始

學共讀書會社群持續進行著，110 年 1 月 21 日寒假一開始，一年級學群 5 位老師加上俊偉組長和我組成了「一年級學共共備群組」，為我們 3 月份的要進行的區級學共公開課共備。擔任公開課的惠敏老師思考著，和一年級孩子的日常生活比較接近的課程，或許孩子們比較能進入互相討論模式，於是確定生活領域，單元是：大樹小花我愛你、大樹小花的訪客。惠敏老師提出的第一版提問設計如下：

教師提問並說明「你還發現校園裡，哪些地方的花開了？用哪些方法觀察花朵？你可以試試用觀察大樹的方法來觀察花。」

教師提問：「用哪些方法認識一朵花？有什麼發現與感受？」

110 年 2 月 26 日在秀山國小的跨校共備研習中，惠敏老師提出她的困擾：「一年級孩子平時課堂上的發表，無法說出一個完整的句子；即便聽完同學說完，也不知道對方在說什麼？要如何協同學習？」淑芳校長回應：「小一最重要的是訓練聆聽與複述重點，可以每天花一點時間訓練，讓孩子兩兩形成夥伴關係。」

因此，惠敏老師與一年級學群回到學校，便開始嘗試每天利用一些時間進行聆聽與複述的訓練。

公開課前，與夥伴的共同備課是很重要的。大家一起檢視教學設計，能找到自己看不到的盲點。「一年級學共共備群組」在來來回回的對話中，激盪出更多的想法，產出不同層次的問題。（惠敏老師）

團隊經由共備討論，反覆思考，惠敏老師希望藉由五感，帶出孩子們能「覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。」而不是僅有體驗，覺知，所以，

¹ 註：hop：複習舊經驗與概念鋪陳，step：呈現本課教材協同學習，jump：伸展跳躍課題。

進一步將問題分成 9 個問題，以 9 張卡片呈現，題目如下：

1. 上了那麼多節課，你看到甚麼小動物？
2. 你是在哪裡找到牠？
3. 你找到牠時，牠正在做甚麼？
4. 還有哪些地方也可以看到這種生物？
5. 為什麼這些小動物會出現在這裡？
6. 如果你是這個小生物，會想住在校園的哪個角落？為什麼喜歡住在這裡？這裡有甚麼？
7. 說說看這隻小動物為什麼喜歡住在這裡？
8. 住在這裡適不適合？
9. 之前看的大樹、小花是不會移動的，小動物會移動，所以我們在看小動物時，有沒有不一樣的觀察方法？

110 年 3 月 4 日共備群組老師們經由討論，建議提問的問題應該要有層次，才能引出 jump 題，所以參考了閱讀理解的四層次提問技巧後，使用 Card Sorting (卡片分類法)，將問題類型與教學流程對應如下：

【導入活動 - 吸引式問題】

之前我們去操場和同心圓觀察大樹小花時，有的小朋友看到螞蟻、有的小朋友看到蜘蛛。你們還看到什麼小動物呢？

【開展活動 - 引導式問題】

1. 你是在哪裡找到牠？
2. 你找到牠時，牠正在做甚麼？(希望學生能說出我在○○找牠，牠正在做什麼？)
3. 想想看，還有哪些地方也可以看到這隻小動物？
4. 為什麼這隻小動物會出現在這些地方？

【伸展跳躍活動 - 核心 jump 問題】

1. 之前我們觀察大樹小花時，去看過校園很多角落：像操場學務處旁、總務處前面、圍牆旁、溜滑梯附近，還有同心圓裡面。這麼多地方，如果你是這隻小動物，會想住在校園的哪個角落？(信封 1)
2. 為什麼你會喜歡住在這裡？(信封 2)
3. 你認為這裡適不適合這隻小動物居住？(這裡有什麼重要的因素？)如果適合，理由是甚麼？如果不適合，理由又是甚麼？(信封 3)

【聚斂活動 - 探究問題】

1. 說說看這節課的討論讓你學到什麼？想到什麼？或發現到什麼？
2. 還想知道什麼？
3. 我們在觀察小動物時用的方法，和之前觀察大樹小花的方法，有沒有不一樣的地方？

110年3月10日，淑芳校長到校參與共備時，針對每一個提問的目的性及每一個活動如何呈現的細節做討論，也讓這堂課的設計愈來愈完整透徹。（惠敏老師）

五個班級學生在公開課的學習

3月23日惠敏老師公開課之前，另4個班級已經提前一週先使用這個課程進行同課異教，並且把各班上課時學生的反應於下午時間提出來討論，由於學生還在練習「聆聽與複述」，以及「如何開口？」所以，學群老師們集思廣益的做了「萬能單」，放在每個孩子的桌墊下，引導孩子們如何開口。「萬能單」內容如下：

聽的人先說：你剛剛說的是……

1. 我很好奇的是……
2. 我很驚訝的是……
3. 我想知道關於……
4. 如果……會不會……
5. 我搞不清楚的是……
6. 為什麼……
7. 我還想知道……

說完的人問：

1. 我這樣說，你覺得怎麼樣？
2. 你懂了嗎？

還不會的人問：

1. 你剛剛說的……我不懂
2. 可以教我……嗎？

在公開課的前一天（3月22日）我們調整了伸展跳躍題的提問單形式。因為擔心一次給一整張3個題目，小朋友一下子閱讀太多訊息，而無法專心討論眼前的問題，那會失去伸展跳躍的佈題結構。於是，決定將伸展跳躍題分為3個錦囊，

每一題用不同顏色的紙來區別，並在錦囊上面寫好錦囊 1、錦囊 2、錦囊 3。

錦囊 1 題目：如果我現在是（ ），我最喜歡住在 _____ 的 _____。

錦囊 2 題目：我喜歡住在這裡，是因為這裡 _____。（請想出 1~2 個理由。）

錦囊 3 題目：請打 ✓ 並寫出理由。

我認為這裡：

適合我住，因為這裡的 _____，可以 _____。

不適合我住，因為這裡 _____。

感謝惠敏老師的公開課

【展現學習歷程的教室布置】

進到教室就被教室前後的大海報吸引住目光，那是學生在前幾節課分組完成的作品。先拓印下樹幹的紋路貼在海報中間，再將拓印的那棵樹旁掉下的葉片、小樹枝貼上。還全班分組上台報告。老師在黑板上寫上完整句子的填空式引導，訓練小組可以說出完整的一段話：

大家好，我們是第（ ）組。

我們觀察的大樹是（ ）。

樹上有（ ），樹下有（ ）。

我們這一組報告完畢，謝謝大家。

教室一側還有許多的觀察箱，裡面裝了各組從校園裡「請」來的小昆蟲，孩子們這一個月除了生活課，幾乎每一節下課，都看見他們在校園裡到處觀察大樹、小花與小動物們的身影。

教室的另一側擺放了許多和這單元課程相關的繪本，讓孩子可以隨時去翻閱。老師們用心配合學習單元，讓學生沉浸在與本單元相關的各種繪本、學生共同創作品、觀察箱，讓學習的主題融入生活中。

【學生的聆聽與確認】

觀課者發現學生能聆聽老師的引導，小組裡的相互聆聽與確認的回應操作很純熟。

第 1 組學生之間的發表與確認，尊重與聆聽，是課堂中令人欣賞的風景。第 2 組學生都能專注傾聽彼此發表及其他人、老師發言，發表音量控制得宜。可見

得已養成安靜聆聽與小聲討論的習慣。第 5 組學生透過聆聽禮儀的建立，能清楚的表達聽到的內容。第 3 組學生聆聽的表現：(1) 眼睛會看著說話的人、(2) 確認：聽的人會和對方說：○○說的是……；說的人也會回饋是不是，如果不是，會再說一次。他們會將身體靠近，用身體協助聆聽；也會說「你覺得呢？你可不可以再重新說一遍？」這樣的邀請語言。

觀課老師讚嘆這堂課看到一年級的小朋友의 聆聽表現，其實是奠基於老師細膩的鷹架指導與平日積累的練習。

【萬能單，成為學生發表的鷹架】

觀課老師們還發現：小組討論時，學生能夠用 1 號音量跟旁邊的同學對話。也會看著萬能單的提示向旁邊的同學說：「我很好奇的是…」。提問後，也與對方確認發表內容：「你剛剛說的是…」。除了寫好學習單的填空部分，也會將學習單的完整句子說出來。

第 1 組發表過程：會提問，並和對方確認發表內容，學生用心聆聽與確認的氛圍，令人感動！學生發表與聆聽結束後，尚有時間，學生會停頓，直到有人再提問：「你可以說說看嗎？」

第 2 組在聆聽與口述表達的技巧，老師指導得非常清楚、具體，學生試著說完整的句子。學生發表音量得宜，可見班級經營非常成功。低年級的夥伴討論學習非常成功。

第 3 組學生發表的表現：(1) 學習單讓學生發表有所本，提供很好的鷹架。(2) 以三個信封揭示提問，並提供提示，是很好的鷹架。(3) 發表時能站起來讓其他同學容易看到。(4) 一年級的學生能做海報小組發表相當不容易(前一節)。(5) 思考的語言與發表的語言，可以繼續嘗試、研究。

第 4 組孩子的對話習慣：你剛剛是說…是嗎？ 回應：對。然後，才接著往下互動。

【伸展跳躍的錦囊袋設計，是集體的智慧】

老師透過佈題，一步一步引導學生由淺入深的思考，適時引出 jump 題。錦囊袋有效提供學生探究的鷹架。錦囊袋標示清楚，不同的提問內容用不同顏色的紙，學生不會拿錯。錦囊袋內的佈題，以填空的方式，對一年級學生來說，能一步一步引導他們思考、澄清。讓學生完成一句完整句子後，念出來給旁邊的同學聽，減少學生因書寫帶來的表達阻礙。錦囊內的 3 道題目的鷹架所書寫下來的句

子，可以延伸到接下來的國語課的寫作。

在錦囊活動時，由①→③的過程，學生在老師的引導下，一步步思考小動物的活動與生活。錦囊袋的設計充滿童趣，學生能更專注和聚焦。錦囊妙計(問題)是一個很好的活動設計，有挑戰性也很有趣味性。第3組學生在第1個錦囊活動時寫下：如果我是蜜蜂，我最喜歡住在同心園的花朵上面(庭庭)。如果我是蜜蜂，我最喜歡住花圃的花朵上(圓圓)。

透過這樣的課程，讓學生嘗試將自己的思考，以書寫的方式表達，再用口語說出來，引導學生完整的呈現思考脈絡。

【老師的輕柔語言與串聯，營造安心的課堂】

老師說話輕柔，不疾不徐的引導學生進入探究。老師教學語言非常溫柔，學習氛圍有悠然祥和之感。老師也會適時提醒學生：分享時不能一直看紀錄單，要看對方的眼睛。教室討論時音量小很安靜，一年級學生學習習慣，就是要如此，練習再練習！在課程進行討論與分享時，唯一的三人小組第3組學生出現狀況，惠敏老師即時靠近第3組，並身段柔軟的蹲下來聆聽學困生的困難，也提醒其中的一位自閉兒和他人討論時，眼睛要看著說話的人。

老師能適時串聯與引導學生進入2人夥伴關係或4人小組或回到對全班發表。老師說話輕柔且堅定，能耐心等待孩子回覆答案，也會蹲下和小組對話，帶給孩子穩定的情緒，孩子在班上能感受到安定感。(觀課者)

這是一堂能令孩子安心投入學習的課堂，師生與觀課者都完全沉浸在學習氛圍中。

因著公開課，全學年老師的學習

在觀課的當下，孩子們其實非常緊張，但是即使身旁有觀課的老師，他們還是很勇敢地開口說話，真的是不容易。課程進行時，我在時間的掌握上仍是個兩難。前面簡單問題的聆聽與複述，原想將時間縮短，但又看到少數孩子尚未說完，所以再多給他們一些時間。然而又會出現觀課老師所發現的問題：那麼先說完的孩子，要做什麼？這是之後上課練習時，需要再思考的。

議課時，觀課的校長、主任及老師們的正面回饋，讓當天極為不安的我，消弭了不少緊張的心情。因此我回到教室後，也將這份溫暖傳遞給孩子，給予他們大大的鼓勵。

聆聽與複述的能力，孩子改變了多少？其實是最想知道的。經由回饋單，

看到觀課老師們給予的回饋紀錄，知道孩子這堂課的聆聽與複述能力應該有進步。或許經過來回複述的練習後，說出來的句子也慢慢變完整了。

孩子們自公開課前的幾堂課——大樹、小花的觀察，陸陸續續不斷地看到各種昆蟲。每次看到昆蟲，眼睛裡都是滿滿的驚訝與驚喜，並帶了很多問題回到教室，七嘴八舌地討論著。雖然，這單元的課程告一個階段，但孩子內心的學習尚未結束。教室中鳳蝶的幼蟲仍持續在觀察，孩子們每節下課都來關心。對於鳳蝶提出問題，甚至還主動去翻閱教室裡的昆蟲書籍，關於蝴蝶與蛾的比較充滿好奇。希望這單元的課程，能成為孩子對大自然探索的種子，持續地發芽成長，並學到觀察的方法，以及對大自然的尊重。（惠敏老師）

觀察公開課，發現不同老師所呈現不同教學風格，在班級經營和教學策略，讓我獲得專業成長。觀看惠敏老師的教學，雖然只有一堂課，但可以從教室布置、學生的互動、班級秩序，就可以知道平時的用心和努力，學生才有良好的表現。在學生的部分，以整體的部分學生能控制音量、小聲的討論，而且隨時聽從老師的指令，能專心學習、有禮貌和互相尊重。觀察小組部分，我觀察的是芊芊和翔翔這一組，兩個孩子在討論時，剛開始兩人都很緊張，芊芊過差不多五分鐘後，她就慢慢進入情況，翔翔很緊張一直剝橡皮擦，差不多過了十五分鐘，停止剝橡皮擦的動作，所以我不再靠近他們，只讀唇音和臉部的表情。芊芊認真又有耐心幫助翔翔釐清題意，翔翔也不疾不徐的說出他的想法，每一題都讓芊芊重複兩至三次，芊芊還是很溫和的幫助翔翔，沒有不悅的表情，是很可貴的地方。在聆聽與複述中，兩個孩子做得很好。在學生的互動中，可以知道老師平時有結合語文課教導孩子如何提問、說出完整的句子。所以，在這堂課能看孩子所仔細觀察昆蟲生長環境及蒐集資料的用心。我覺得孩子能在這樣溫馨、安靜的學習環境，是幸福的事。（涼姜老師）

觀察公開課時，老師提問第一題：「你們做喜歡的小動物是在哪裡發現的？發現牠時，牠在做什麼？」觀察到第2組先彼此分享，在分享完之後，接著提問：「我很好奇牠為什麼在跳舞？」接著又提問：「螞蟻為什麼躲在花朵裡？」旁邊的孩子答：「他可能害怕。」第2組除了完成老師交代的事情之外，會繼續提問、追問。而且，會使用萬能單上的提示語句，分享彼此的答案。學生在彼此分享中說：「椿象喜歡住在大樹下，因為有汁液可以吃還可以躲

避小鳥，因為小鳥是在大樹上。」也說出：「如果我是一隻蝴蝶就可以飛來飛去，不用像人類走來走去。」亮點：孩子的論述頗有自己的見解與道理，且音量控制得宜。（淑娟老師）

這班學生提供很棒的答案，在最後一個問題：「你認為這裡適不適合這隻小動物居住？適合的理由是什麼？不適合的理由是什麼？」大部分的小朋友會選擇回答「適合」，回答「不適合」的小朋友只有少數幾位。適合的原因許多小朋友提到有陽光、空氣、水、食物…等生存要素。但是也有一些小朋友回答比較特別，讓老師覺得很棒。例如：有小朋友提到「因為有牠的朋友跟家人。」「因為可以玩。」「因為很涼爽。」「因為感覺很舒服。」有些小朋友回答的答案很具體，例如：「因為牠可以採花蜜。」「因為有花蜜。」「因為有老鷹的獵物。」「因為有松果。」「因為有葉子可以遮太陽會比較涼。」這些小朋友能夠用具體的答案說明理由。少數選擇不適合居住的原因是因為「天氣太熱了。」「小鳥會曬成小鳥乾。」「蚯蚓會曬成乾。」「毛毛蟲會曬成乾。」「太熱了，會中暑。」也有一位小朋友提到「溜滑梯有很多小朋友，毛毛蟲在下面會被踩到。」小朋友們不但觀察了許多小昆蟲、小動物，也有想到校園裡的某個角落適不適合這些小動物生活。小朋友經過思考及想像，寫下與說出自己的答案是有根據的，跟夥伴或全班進行討論，也都能夠流暢地發表出自己的答案。（鈺玲老師）

與自己相遇（共備學群教師）

一年級學群老師除了一起共備、一起討論、一起準備觀察箱內的小動物、先分享各組的大海報製作，還在惠敏老師要區級公開課的前一週，各班先上這個課程，並將課程進行時，可能還需要補充的上課內容或教具提出來討論，希望幫助惠敏老師的區級公開課更周延，這樣的相互學習、自發、互動、共好的精神，在整個過程中是令人動容的。學群老師的省思整理如下：

學生能透過這單元探索方法，覺察小動物的特徵與環境關係，還有透過口語表達心得和發現，是很期待又興奮的課程。在觀察小動物時，剛開始小組只在校園中跑來跑去追蝴蝶，慢慢體會要安靜、用眼睛觀察、要蹲下來慢慢找，終於發現樹葉裡有蜘蛛、泥土裡有蚯蚓、生態池有蝌蚪……等。小組抓到的小動物就帶回教室飼養觀察，有的小朋友要求家長帶他家裡的菜園及果園找小動物，帶回學校飼養，下課時間就拿回座位，一群孩子就圍觀、討論，發

現了很多問題，例如：為什麼從田裡帶來的蝸牛特別大，而且身體是黑色的，校園抓的比較小，身體顏色不同？經過老師的說明，終於知道有外來種的蝸牛。在飼養過程中，觀察小動物要吃什麼？哪裡才適合牠居住？所以，除了教室有一些小動物的書籍，小朋友也利用圖書館課找到自己喜歡的昆蟲書籍，利用下課時間或早自習時間，翻閱討論，小孩子有興趣主動探索學習，是很好的學習經驗。

在課堂上，兩兩討論時就能將觀察到表達出來，而且說出來的答案，都是有道理，孩子已經會考慮到小動物生活環境適不適合牠居住，還有每一種動物都有牠的生活方式。我覺得這一單元的課程，讓小孩子學會觀察的方法與認識小動物的生活環境外，更棒的是學會愛護小動物和主動學習的態度。（涼姜老師）

老師備課充分，而且將問題明確地寫在書面紙上，讓學生對問題更清楚明白，不致答非所問或離題。另外，以錦囊袋搭鷹架引導學生作答，更增學生學習樂趣與成就感。整堂課老師有耐心地等待學生兩兩討論、分享、和作答，態度從容優雅。學生能聆聽與重述，討論與分享，構成此堂課最佳風景！（家珍老師）

他山之石可以攻錯～惠敏老師的班級讓我見證學共的效力

在觀摩這場公開課前，我們一年級學年已經歷經多次的備課與討論，從一開始對課程只有粗淺的概念，到阿妙主任、淑芳校長（外部專家）的介入指導，深化提問的層次，一次又一次的修正教案，直到正式上課前已經改了第五版，是淬鍊後再淬鍊的精華。授課老師的教學經驗豐富，班級經營的能力無庸置疑，但是小一真的能夠靜下心討論且討論出火花來嗎？在踏進公開課教室前，我的心中還是有點存疑，直到看了整場的教學活動下來，我感動的在心裡直說：「惠敏老師做到了！小一的孩子們做到了！」整場教學下來，孩子們專注的互相聆聽，彼此尊重，除了回答老師拋的問題，孩子們還做到了自己提問、追問，這是多麼不容易呀！全班沉浸在互學的氛圍裡，直到下課鐘聲響了仍未止歇。（淑娟老師）

惠敏老師是個非常資深、教學經驗豐富的老師，在低年級深耕多年，教學非常有經驗，也是我們這學年的學年主任。這三年來跟惠敏老師同學年，大家都跟著學、跟著做，學年夥伴相當團結合作，期望帶給小朋友們最好的學習

成效及幫助。平時大家經常請教惠敏老師教學方面的問題，惠敏老師都非常熱心地分享。經過一次又一次的共同討論、反覆修改教案、又與教務處共同討論備課，設計出適合小朋友的提問，多次共備產生最終版本的教案。因為共同備課，讓我們覺得自己不是單打獨鬥、閉門造車，而是結合大家的討論以及眾人的智慧貢獻出來，合作設計出更好的教案。小朋友他們能夠專心地和夥伴安靜的互相討論分享，能夠聆聽老師和同學們的說話，全程專注認真，也能夠進行自己的獨立思考判斷。（鈺玲老師）

相信孩子· 相信老師· 真心相伴· 相互支持的幸福時光

因著學共，能有機會和一群勇於改變、樂於學習的教師相互學習與共同成長真的是一段很幸福的時光。雖然很忙、很累、很辛苦，但是看到五個班的學生的學習表現，讓人覺得辛苦是值得的！想起當初要挑戰低年級的學習共同體，其實內心是徬徨不安的。幸好有這麼一群相互支持的好夥伴真心相伴的付出，整整 3 個月的加緊步伐、上緊發條，透過前幾堂課的實踐與反思，反覆斟酌每一個細節。區級公開課那天，在一年級的課堂中呈現出「相互聆聽的關係」、「在聆聽的過程中，建立起相互學習的關係」的一堂課，當天擠滿教室觀課夥伴們的回饋也讓我們團隊在後續的課堂學習更有信心。感謝惠敏老師願意分享這堂課，讓我們可以持續「反思性實踐」的課堂探究學習，謹以敘事性的記錄，記錄我們一起追溯探究的共同故事。

教學實踐篇

- 一、協同篇
- 二、語文篇
- 三、數學篇
- 四、自然科學篇
- 五、體育篇
- 六、藝術篇

協同與探究的課堂實踐一

誰該被派去非洲

退休校長吳淑芳
板橋國小張智琦

新北市推動學習共同體，每年都會舉行市級的公開課，此公開課是 2019 年 12 月 23 日板橋國小五年級張智琦老師的語文課。智琦老師歷經五年代課成為正式老師進入第三年，她閱讀相關書籍，懷著滿腔的熱情與勇於嘗試的勇氣，在班上實踐學習共同體的精神。她剛接這個班三個多月，期許班上學生能在安全、安心的環境中學習；希望班級中不再只有老師的聲音，更有孩子討論、發表的聲音。她發現當孩子們開始不害怕說出自己想法，同組的同學也願意在發現問題時一起想辦法解決，從孩子那一雙雙渴望學習、閃閃發亮的眼睛，知道沒有人是教室的客人；尤其是在「伸展跳躍」的挑戰題中，小組的討論更是熱絡，大家提出不同想法，在討論中不只學會解決問題，更學會尊重。

本教學單元是「讓愛飛翔」，文本是〈誰該被派去非洲〉。學習目標為：(一)理解課文中提到對兒子的慈愛與殷切期待。(二)理解作者寫下這篇文章的目的和動機是希望能知道自己是幸運的並且願意去幫助別人。(三)能發現題目訂為「誰該被派去非洲」是有跡可循的。

老師共設計六節課：第一節從課文標題預測課文內容，透過朗讀，初步理解課文；找出生難字詞並從上下文中理解。第二節課進行本課生字及語詞教學，理解生字之形音義，並對生字與語詞做補充說明。第三節課釐清文句間的意義，再依照文章結構區分出意義段，最後討論出課文大意及文章結構。公開課是第四節課，學習重點是透過深究內容，理解文章意涵。老師的教學設計板塊是：首先輪讀課文，回顧課文重點；並根據課文內容判斷，作者將課文標題訂為「誰該被派去非洲」是否恰當？提出自己觀點並說明理由；接著針對前一節課學生提出的語詞理解難題讓學生共同解決並評論作者觀點。最後希望學生能延伸完成「幸福就在我身邊」學習單。第五、六節則是分析文章的寫作特色，完成助人企劃書。

以上是本單元的設計理念及各節規劃重點，接著說明教學過程。

走進教室，該班學生座位為面向黑板的 U 字形，U 形中間有一組學生，學生 25 位，共分為七組。當天觀課者約四、五十人，除了內觀者坐在小組旁，可以就近觀察學生如何學習外，其餘外觀者站在教室四周。雖然這麼多人擠進課堂，

甚至站在走廊觀課，但井然有序的教室卻是寧靜的，學生已然準備進入學習，書桌上都放著課本及前幾節課討論已完成的學習單。教室黑板特別貼著兩份要點圖(anchor chart)，一為「完整回答五步驟」：1 重述問題(針對……)、2 表達觀點(我覺得……，我認為……)、3 舉例說明(首先……接著……)、4 呼應觀點(根據上述……)、5 禮貌總結(因此……)。其次為小組討論時的默契：聆聽對方、分享意見、提出質疑、達成共識、分享成果。

針對小組討論時若要對成員「提出質疑」，為避免引起防衛，可以「我很好奇……」加以探詢彼此觀點。而至於是否要「達成共識」，我的想法是並非每次的討論皆須如此，而是希望學生的多元想法都能勇敢提出，且可以被聽見。

一、導入：第一分鐘，便進小組學習

鐘聲響起，師生簡單的問候後，老師請各小組在組間輪流朗讀課文，老師優雅走動在小組間聆聽學生，花了四分鐘。

第一組從小錦(化名)開始讀，沒有讀親愛的孩子，小純會提醒她漏讀，也以眼神提醒該換誰接讀。第四組學生很專注傾聽彼此，眼神都會跟上文本，聲音適中。第三、五組音量控制得宜，不會影響別人，讀時情緒很到位，接讀很精準。

第一分鐘便直接進入小組學習，且依照自己的速度朗讀，每位學生都與文本相遇，又可以學習聆聽彼此；看見老師平時用心指導朗讀的成效，學生雖然小聲讀，讀得正確且感情到位，這是平時透過朗讀策略有助於理解文本積累的功效。

各小組輪讀完，老師花一分多鐘時間以統問、統答方式複習課文。學生已上過三節課，能回答作者在本課是想告訴他兒子「要體會自己是個幸運的人。」

二、開展：學習探究與深化學習

教師提出第一個學習探究活動，讓學生根據課文內容判斷，作者將課文標題訂為「誰該被派去非洲」是否恰當？請同學各自舉手表示自己認同與否。老師設計此提問是因為課文中看不出來是該派誰去，可以激發學生去探究。老師先讓學生自己思考以舉手表示對標題的看法，每位學生表態後，隨即進入小組說一說自己的理由。各組學生很認真的小聲交換想法，老師時而彎著身子聆聽，時而蹲下與小組互動。過了兩分鐘，老師走回臺前，請學生再次表達自己是否認同此標題，有6人不認同，13人認同，另外有6人沒意見，老師不做任何的評斷。緊接著，邀請學生能針對自己是否認同標題說明理由，這個部份很重要，讓舉手表態更有意義。

老師先請同意作者觀點的兩位學生說明理由，學生都可以說出在課文中第幾頁的證據；接著再請兩位不認同的學生說明自己觀點。怡寧說：「課文只有說誰想不想，並沒有說誰該被派去非洲，所以不同意。」、「因為作者認為只要覺得自己是很幸福的人都可以去，但我認為像乞丐也可以覺得自己很幸福，所以標題應該訂為想不想去非洲」子軒很有自信的說。

老師笑著專注聆聽學生觀點，其他學生也頻頻點頭，老師並未對子軒的觀點做任何評價。老師的提問設計鼓勵學生去詰問作者，有機會勇敢提出不認同作者所訂標題的看法，學生透過相互聆聽，會從文中找證據，再提出自己的想法，語言與思想貼近他們的生活經驗。老師讓全班聆聽認同與否的四位同學分享後，抓住學生的意見成為寶貴的教學資源繼續探究。

課程已進行十分鐘，老師強調：「標題沒有對錯，所以每人可以依照自己所看的文本提出不同想法。」老師讓學生回歸小組，並再一次閱讀課文全文，提醒：「先從課文中自己找出支持的證據畫下來，也可以參考自己的課堂筆記，再和組員討論。」學生迅速拿出筆，邊讀邊畫，透過畫線策略，使討論更聚焦。

【師生都充分備課的重要】

第一組由小錦引發討論，希望小組能趕快進入對話。一直提出：「我覺得標題怪怪的，不太恰當，為什麼？」小純看著手上課前所查的資料，回應她說：「你去想想看非洲是個怎樣的地方？」因為非洲離學生的生活經驗很遠，老師課前透過地圖，讓他們知道作者去當志工的地方，學生之間能運用已查閱的相關資料，鼓勵同學進一步思考。小純串聯與統籌小組思考，整理筆記提出觀點。子軒一開始就堅持不認同標題，雖經過小組討論仍不動搖，很有自己的定見。柏宇是較安靜的聆聽學習者，針對自己該完成的部分很盡責。

看見學生寫得密密麻麻的筆記，並及以不同顏色標示重點，顯示學生也做足功課！當師生都充分備課，且提供足夠資料擴充學習經驗，討論與思考時才能有所本。

【協同探究，能激盪多元觀點】

第二組小彥是資優生，主觀性較強，會說我們都該支持同意作者標題，但其他人並不認同。協同探究的小組不是尋求共識，也不是意見領袖占據發言的主導權，而是在小組中讓個體和個體相互摩擦激盪出不同的想法，讓多元的聲音可以被聽見。

【組員主動邀請，相互聆聽與鼓勵】

第三組柏亨對標題會先表達自己想法，再詢問組員：「你覺得呢？」

第五組對標題看法，意見不一，小豪說：「我覺得應該有更好的答案，我再想一下。」其他人都耐性等待著。這組從一開始討論到最後寫在小白板上是不一樣的，看見他們透過表達與分享不斷修正自己的意見。小萱溫柔且適時鼓勵芝宜：「你講得很好。」

這是小組協同學習時主動邀請，相互鼓勵支持，展現想聆聽其他人意見的語言。

【等待，是值得的；能激發勇氣】

第四組二女一男的組合。澄希主動積極負責寫小白板，很有想法，率先分享，也聆聽其他人。討論時先和宜和對話，再聆聽小杰說法。小杰反應較慢，有自己想法，不會因為兩位女生已有想法並達成小共識就沒說出自己觀點，很有勇氣。此組內觀者只描述三人互動的肢體語言，若能進一步記錄學生互動的語言，便可以幫助我們了解小組互學的語言流動。

【展現若無其事的體貼】

第六組四位都是女生。怡寧說話較大聲，像總裁，主導者角色。玉玲像助理，會主動找出學習單資料提供小組討論。小雲內向、害羞，是學困生，從頭到尾都沒講話。一開始討論時，組員中其他三位想讓她先說，但她無法表達，此時，怡寧說：「沒關係，我們三個再討論。」看見對同學展現願意等待與溫暖的應對，這是一種若無其事的體貼。當老師走過聆聽小組討論時，玉玲舉手求助老師：「我們不知道她的意見是什麼？」老師輕聲回應沒關係，「你同不同意，可以用比的」看著小雲鼓勵她。雖然小雲仍沒有任何動作反應，但其他孩子都很尊重她，因為同組同學還是很想要知道小雲的想法，坐在旁邊的涵云溫柔靠近她，「那你寫什麼給我看」輕柔的對她說。（內觀者）

【學共小組不需要有領導者】

觀課者以「總裁、主導者、助理」等角色形容小組成員互動的任務分工，但學習共同體的「協同學習」是不需要領導者的，因為每位學生都是在平等地位中展開相互學習。課後老師可以依據觀課者記錄檢討小組互學狀況，並引導小組討論時應如何注意自己應對的聲調或姿態，讓小組協同探究可以更平等、和諧。

【老師對小組的關照與救援】

小組討論時，對反應較慢無法立即以口語清楚表達的同學，能寫下來也是一種學習，討論時透過事先完成的筆記，特別是學困生，同學間展現若無其事的互學、互幫，或許讓同學也可以感受到自己是有貢獻的且被激勵。若有學生無法在課前完成自己的筆記，又是另一種考驗了。重點是讓學困生不要成為教室的客人，能參與小組的共學。所以老師鼓勵在小組中不能說出意見的小雲，用肢體語言表示意見也是可行的。

老師在小組學習時，該做些什麼呢？佐藤學在《學習的革命 - 從教室出發的改革》提到：一是關照無法成功參與小組的學生，如小雲。二是對各小組的關照。因為在協同學習總會存在著一、二組難以展開討論的小組，只要對各小組幫助，促進小組之間的學習即可。

【老師是創造安心學習課堂的關鍵者】

小組三分鐘討論後，老師針對標題看法再次回到全班討論。老師一樣先請學生以舉手表示認同與否。經過小組探究，同意作者標題的學生從原來的 13 人只剩下 4 人。經過全班及小組探究，老師讓學生成為語言的發動者，學生之間的相互聆聽、相互學習，促動學生改變自己原先對標題的思維，而修正自己想法。這是個體內自主學習到透過團討時個體間的學習，最後再回到個體再建構的過程。可見，當答案沒有對錯時，便能促動學生探究與思考的深度學習。老師邀請認同的人先說，並提醒要說出在課文哪裡。老師回饋並再次確認作者認為「只要覺得自己是很幸福的人都可以去」。

接著再邀請不認同的學生發表，並追問你想改怎樣的標題？被指定的學生答不出來，此時老師溫柔的說：「你再想一想。」針對認不認同作者標題，透過小組協同對話，小組可以有不同意見，而改訂標題是一個伸展跳躍的問題，學生無法立即回答時，老師按照每位學生學習與思考的節奏，請學生再想一想。但要怎麼想呢？最好的方式是回到小組一起想。教師是創造學生安心學習的第一人，當任何學生的思考和挫折都被接納時，學生可以安心、自在學習。因為老師身教允許每位學生按照自己的學習節奏，讓回答不出來的同學不會感受被指責和受到他人嘲笑；因此，在小組協同學習時，也看到各組內同學能展現對學困生的溫柔、尊重、等待及關照。所以老師的示範是關鍵，看著老師對待學生的態度，學生就知道如何對待同學；身教，營造安心的課堂。

能勇敢提出不認同並說出理由是很挑戰的，子軒能直接回應如何更改標題。

老師也複述：「所以你認為應該改成『誰能去非洲更好』。」老師複述學生發言，可以串聯其他學生的思考；這是一開始訓練學生相互聆聽時可用的鷹架，但如果要讓全班更專注聆聽彼此發言，老師就不需要再複述，而是讓學生學習聆聽他人，思考後繼續串聯發言者的想法，再提出自己觀點，或甚至在子軒所提修改過的標題下，再有自己的標題；另一個串聯學生思考的方式是，聽完子軒的想法後再次回到小組。但因為課堂時間有限，老師便直接回應且繼續上課了。

三、伸展跳躍，深化學習

第一個任務討論完已過十五分鐘，第二任務是各小組要用自己的話說明「領受」和「灌注」的涵意，並舉例。能以不同表徵去呈現語詞理解，用自己的話或圖示去說明並舉例，是學習意義化的重要過程。各組有兩塊小白板提供記錄，老師巡視行間並多次蹲下和小組學生對話。此任務共花了六分鐘，老師請各組直接在座位上把小白板立在桌上面向著老師，發表給全班聽。

各組討論出「領受」的理解趨於一致性，都是接受別人給的。「灌注」的語詞理解則略有不同：

第一組柏宇較安靜會回到文本看插圖，其他三人能充分討論快速完成，這組最後是以圖像呈現語詞的理解，認為是裝滿、注入像打針。第二組：是從別的地方把某種東西灌到一個容器。第三組討論時柏亨說：「灌注＝專注吧！」弘佑雖然知道他講錯了，但不會批評他，只說出自己的想法，透過老師引導，柏亨便自我澄清且理解了。

聆聽同學意見不批評，再表達自己想法，生生之間相互聆聽、接納、支持、澄清；學生的不正確仍值得鼓勵與尊重，因為只有願意說出想法時，才能產生協同探究，讓學習真正發生，此小組的解釋是：一個容器倒到另一個容器。第四組是：注入和傳遞。第五組是：幫助。第五組的理解已跳脫字面是貫穿全文的深刻體悟。

第六組因為沒有共識，等老師走過來，主動舉手發問。老師引導可以用畫圖或動作表示，所以涵云便馬上改成圖畫。怡寧和涵云討論時出現爭執，怡寧說：「我覺得怎樣才對」，玉玲接著說：「可是我覺得是另一種方式」，怡寧有點生氣的說：「我認為……」。涵云不受她影響，仍用引導的方式對她說話，引導她說出想法。小雲仍是安靜的學習者。

第六組的協同探究，不是只要求共識就好，過程中有小衝突卻又能繼續合作；面對有些學生堅持己見且會生氣，但因有涵云的溫柔引導，使多元聲音可以被聽

見，這也是學習如何表達與協同學習的寶貴經驗，最後小組認為灌注是「把東西放到不同容器」。

【學共小組討論並非是為了要發表】

小組討論完是否一定要發表，是很多老師的困惑。若答案雷同，先把小白板都加上編號放黑板上，讓全班一起透過可視化畫面比較異同即可。反而是相異之處，或答案是錯誤時，才需要花時間讓全班共同探究的。雖然學生坐著報告，其他組都能專注聆聽，看見老師提供一個能讓學生安心學習且勇敢發表的氛圍。各組發表完，老師又追問作者認為自己得到的灌注是什麼？學生回答「給東西或給錢」。

「小組共學語詞的理解，老師只聆聽不評斷，也未加以澄清，若有錯誤的理解不加以澄清是否恰當？」議課時，有老師提出這樣的疑惑。為了讓全班都參與學習，團體討論時，若發現有誤，可以邀請其他同學加以澄清或補充，而不是每次都由老師給答案或評價。

【從學生生成的問題，進而評論作者觀點】

緊接著，老師從學生在前一節課中生成的問題：為什麼手心向上是幸運的領受者？請全班回到文中齊聲念出以下兩句話。有人曾說：「不要成為手心向上，而要成為手心向下的人，因為向下是給，向上代表乞討。」但是作者認為「要先學會成為一個手心向上的人，把手心朝上，感覺自己是一個幸運者，領受愛的灌注，然後把手心向下翻，將幸運分享出去。」念完，讓學生回到小組探究，評論是否認同作者觀點。

學生主動拿出預先完成的筆記開始討論，老師安靜的巡視行間並蹲下和學生對話。針對此問題，小組熱絡卻小聲的進行六分鐘探究。

離下課還有十分鐘，老師提醒來不及寫，可用口頭發表即可，各組小白板仍要立起來。

老師說：「第二組你們是全部認同的，先說說看！」

「沒有！」第二組異口同聲的大聲回應，全班和觀課者都笑了。

看見老師誤解學生時，學生立即勇敢提出澄清並反駁老師，看見師生之間的信任與融洽。

第一組子軒不認同，「自己是幸運者，為何還要領受，可以直接分享！」他振振有詞為自己辯護。

「時間」常是老師課堂進行時最大的壓力，迫於時間壓力，老師便直接回應：「作者講這句相反的話，有人說要先手心向上，有人說先手心向下；沒有對錯，只有順序的問題。」

針對作者觀點若能讓學生再回到課文中前三個自然段找出證據，便可以理解作者舉自己和史懷哲的例子，都是強調他們能覺察自己的優勢與幸運，因此才提出：要先成為手心向上的人，先領受滿滿的愛，裝備好自己，才有能力用自己的優勢給出愛，去幫助人。

四、聚斂活動 - 書寫幸福學習單

最後的活動，老師發下 A4「幸福就在我身邊」學習單，讓學生思考「你有沒有比別人更幸福的地方，可以利用幸福去做什麼？」學習單的設計是以組為單位，但當中又切割小條，每人自主學習書寫一小條，完成後，再貼回小組的學習單。此學習單的設計兼顧個人與小組的學習。學生全神貫注思考且完成，下課鐘響，老師先收回並準時下課，學習單的內容可作為下堂課要完成助人企劃書的延續。

五、從課堂事件反思教學的議題

四十分鐘的課堂，老師安排了三個探究活動，老師話不多，張開耳朵聆聽學生多元聲音，給學生四次小組探究時間，促進學生協同學習。我從課堂所見，參酌佐藤學《學校的挑戰》議課後教學研討會的範疇（第 130 頁），提出在 D 面向從後設認知的視點生成意義，提出不同的視點與見解。

（一）小白板使用時機要能幫助討論，而非因為要書寫而沒時間討論

老師給各組兩塊小白板，可以寫不同的想法，小組討論重點不是要尋求共識，重點是相互聆聽。第三小組討論時急於要把想法寫在小白板上，所以有想法的人就直接書寫而沒有討論；這是討論時發給小白板做記錄常發生的狀況。老師若能先提醒給三分鐘先討論，之後再寫，是否較能改善此狀況。另外，也可考慮小組記錄改以 A3 的紙呈現，讓討論後還可以留下學習歷程，張貼在教室，延續學習。

（二）提供可視化畫面，有助於團討時更聚焦

老師請學生小組討論後書寫完成的小白板紀錄應如何呈現，才能幫助全班討論時更深入呢？可以先在小白板上標示組別，張貼在黑板上讓全班都看得見，分享者可以站出來或在座位上分享，但要提醒全班學生看向黑板並聆聽，一起共學，避免發表只是給老師聽，這有助於提升討論的品質與深度。

（三）老師的課堂指導語言，可以激發學生探究的熱情

當老師的課堂不是制式的指示、回答、評價 (IRE) 模式，特別是對學生的回答不直接給評價時，學生較能勇敢表達自己觀點與想法，也能在相互聆聽中串聯思考深化學習。這節課學生在小組中是能相互探究激發不同想法，特別當老師一再強調答案沒有對錯，重要是要能從文本中找到支持的理由，更能激發學生勇敢表達自己觀點。

(四) 如何蒐集魅力文本或增補學生背景知識的不足，深化學習

國內的語文課本雖已鬆綁字數，且增加許多的名家選文，但仍受限字數，都是濃縮原文後才放入教材中。若老師想讓學生閱讀長文本，以作家原文作為教材是一種選擇，或者將原課文替換再找魅力文本，較能引領學生進入文學的賞析與探究。智琦老師為了幫助學生增加對作者的了解，找出作者相關著作，理解作者寫作背景的深層意涵；甚至安排學生到學校附近的「愛智中心」當志工，都是為了幫助學生經歷作者的經歷，達到深入理解文本的作法。搜尋與文本相關的背景資料或影片，都是老師共同備課時可做的。

(五) 如何讓學生勇敢說出我不會，可在黑板的要點圖再增加此項

老師新接此班，透過黑板要點圖成為回答時的鷹架，觀課者發現小組學生意見不同時，因為有要點圖提示語，學生能用此當開頭語表達自己意見。各組也看到學困生是以較安靜方式聆聽參與學習，之後可在要點圖增加：「不懂的人，不要一個人思考，可以問問旁邊的同學；要勇敢說出我不會，你可以教我嗎？」如此，相信小組互學風景會更動人。

結語：學習，為有源頭活水來

感謝公開課堂的智琦老師，我主持議課時，謹守「不做歸納與總結，而是讓與會者都能暢所欲言。」關注「學生的學習是否成立，在哪裡出現瓶頸？」並闡述「自己從課堂學到了什麼？」透過心得交流來相互學習，也讓每場觀議課在不斷實踐與反思學習中，成為活水源頭。

我認為國內老師們在觀課時的記錄可再精進之處是：教師講述時，要觀察與記錄學生聆聽的表情；教師提問時，要記錄學生舉手與回應的情形，更要記錄學生回應的內容；當學生卡住回答不出來時，記錄老師應對的方式是如何搭鷹架串聯學生的思考；教師要求學生寫學習單或操作教具時，要記錄學生書寫和投入操作的情形；要求小組協同探究時，不僅要記錄學生互動的肢體行為，更要把學生書寫的文字和彼此相互探究的語句記錄下來，才能從分析中看出他們是如何串聯彼此思考，進而了解學生的學習成效。

我也要當主角！以兩兄弟的課例為例

退休校長鄭玉疊
板橋國小王逸修

壹、我也要當主角

一、課堂中，誰是主角？

「老師，你都不叫我！」伴隨著尖銳的哭喊聲，小志斗大的淚水，如同休止符般，讓周圍各式跳動的音符，紛紛暫停。

「老師，我！我！他已經被叫過了！」隨著舞動的小手，阿傑的臉越漲越紅，就像滾燙的鍋爐，周圍其他高舉的小手，彷彿被燙了一下，紛紛縮回。

許多老師對孩子們在課堂中爭相發表的畫面並不陌生，這是學生積極投入與自我展現的機會，但若學生只顧著自己發表，忽略了聽別人說的能力，那所有的學習就少了不同想法的激盪。如何讓所有學生都被關照，讓每一個學生都成為課堂中的主角，是筆者（教學者）嘗試不同的教學方式，改變課堂現況的緣由之一。

二、角色易位，王者回歸

「老師，快中午了，你的早餐還沒吃ㄟ！」小宇像發現新大陸一樣的大叫，引來其他同學的圍觀和討論。

「我常看到老師早餐都只有吃幾口，就一直在忙！」

「老師真辛苦，你最好乖一點啦！」

「老師好可憐喔！都不能下課！」

孩子細心的觀察，正是每一位老師忙碌的日常生活寫照。往昔的課堂，老師就像一位王者，讓教室裡的學生井然有序的學習；又像是舞台上的導演，忙著幫孩子規畫不同的表演；更像是球場上的教練，在場邊舞起令人眼花撩亂的手勢，指引孩子進擊、跑壘的方向……。長久以來，老師的「忙」，主導了整個課堂的學習方向，但也在不知不覺形成了學生的「盲」—被動的學習行為與態度。故如何讓學習回歸學生的主動性、自主性，重視學生的需求與想法，亦是筆者（教學者）願意投入不同教學方式以改變現況的緣由之二。

三、學優生與學困生的學習天秤

「這題數學好難喔！我不會！」小安紅著眼睛，喃喃自語地說。

同組的阿遠咬著筆，抓著頭，也跟著說：「對阿！我投降！」

每每看到因能力差異，在學習上掙扎向上或屢戰屢敗的孩子，總會特別心疼。雖然老師很想把進度放慢，讓每個孩子都跟上，但有時又礙於教學進度，形成兩難的內心交戰。在課堂中，筆者（教學者）發現，即使學習氛圍再熱絡，總有少數的學生或者因疏懶的個性、隨興的學習態度或身心上的限制，在聽不懂—感到無聊—發呆搗蛋—被責罰的歷程中無限循環。故如何讓課室的每一個孩子的學習天平獲得均衡發展，關照每一位孩子，亦是筆者（教學者）願意改變長久以來的教學模式緣由之三。

四、從協同學習找到另一種可能—引路

教學的最高境界不僅是指導而是引路，就如同網路流傳的一個故事：一個小男生為一隻迷路的螞蟻引路回到團體中。協同學習實施的過程中，除了老師可以給予學生引路，同儕夥伴更是學生學習的最佳引路者。

日本佐藤學教授認為，協同學習是「個人學習的協同化」，互動學習的開端，即透過互相幫助來進行個人的作業，這也是協同學習的特徵。彰師大劉世雄教授對「協同」的定義，更有深入的說明：「是通常指兩個或兩個以上的學生（教師），各自進行某個學習（教學）任務過程中，相互協助、相互學習、進行對自己的學習（教學專業）知識加值」。亦即每個學生（教師）有自己的學習（教學）任務，但在學習任務執行時相互幫忙，使得各自的任務執行更成功、更有價值。

而藍偉瑩在教學力一書上說：「協同學習是每個人都是學習的主題，同儕間透過對話，刺激更多想法的產生，豐富了思考的範圍可能，最終完成了自己的學習」。佐藤學也在教師花傳書—專家型教師的成長書中提到，「每個學生的學習方式是多樣化的，13 個學生要有 13 種學習方式」。

這表示協同學習著重的，在引導學生學習過程中，每個人都要被關照到，每個學生都是學習的主角。許多研究結果顯示，社會互動可以促進個體的智識發展，學生透過外顯的語言與協同活動，其學習成效勝過非語言的活動。所以協同學習強調人人都是學習的主角，更希望引導其成為主動的學習者，協同學習透過傾聽、串聯及回歸文本的教學，引導學生自我的思考，重視小組合作，相互對話討論的活動，並在教師架設的鷹架下，與同儕共同面對挑戰，以達到學習的深化。

筆者（教學者）在接觸學習共同體之後，從抗拒、好奇、嘗試、轉變、投入，深刻體會到協同學習的妙處，進而願意改變二十年的教學習慣，期許自己不忘教學初衷，扮演著從旁協助學生的引路者、提燈者。

貳、以四年級協同學習的語文課為例

108 學年度 108 年 12 月 23 日板橋國小做學習共同體教學公開課，開放給新北市及全省各地的老師們觀摩學習。筆者（觀察者）當時參與王逸修老師的教學觀課並多次就此堂課發想的緣由與其進行對話及觀察記錄。此堂公開課以康軒版四年級國語領域的第三單元「閱讀天地」的〈兩兄弟〉文本實施教學，共實施六節課堂教學，公開觀課屬於第四節的「文本探索與發現」。整個課程的教案設計由王逸修老師與沈蕙慧老師共備，並透過學習群組老師提供意見做修訂完成。這個單元的教學設計活動，同時也提供給同學年老師們做教學參考。

一、從共備中重新自我定位

每個人都有慣性，要改變自己熟悉的事物，難免擔憂與慌張。故逸修老師找同年級的夥伴老師進行共備，一同在學習共同體研習的學習中，找到其在課堂中可以實踐的方法。

他選擇先以國語文入手，嘗試讀通一篇文本。因為一篇文章的形成，往往包含了作者的生長背景、接觸的環境……等，文章中蘊含了作者獨特的思考脈絡，並寄情、寄語在文本中，而其想告訴讀者的，往往是文本背後的意義，也是文學的底蘊。這需要透過多次的閱讀方能體會，故授課老師除了以一位讀者的身分閱讀，更以學生的眼光切入學習文本，感受文本作者想要表達的文化底蘊；透過模擬學生的想法，對這篇文章提出問題，同時猜測學生針對問題可能回答的多種可能性；再透過這些回答，結合學生生活的經驗，檢視呼應作者的文本。有時，為了一個最適合的提問任務，還會來回修正多次：

以康軒版四年級國語領域的第三單元「閱讀天地」的〈兩兄弟〉文本其中一題的提問任務為例：

第一次共備時，本題的提問為服膺文本的內容，所以提問任務為：「你覺得哥哥還是還是弟弟獲得了幸福？」

第二次共備時，希望孩子閱讀文本時，能夠化身為書中的主角，這樣在閱讀時，能更接近作者的思考模式，故提問修正為：「你想當哥哥或是弟弟？為什麼？」

第三次共備時，考量提問任務除了讓孩子貼近文本的脈絡，更應該回應到自己的生活經驗，讓文本和學生個人的生活有所激盪，所以提問任務修正為：「如果你是書中的主角？你會怎麼做？」

在備課的過程中，讀出文本的意涵並轉化成任務（提問），串聯學生的生活經

驗，再回到文本的知識，便成為兩位老師共備的重點。而這樣的前置備課，運用到了課堂中，讓老師更能專注觀察每個學生對於任務達成的歷程，並給予不同的引導。老師從原本課程學習中心的角色，變成一個觀察和支持者。從旁聆聽學生發現了什麼？看見學生需要了什麼？再給予適時的支援。

二、定向清楚的課堂目標

本單元定了三個學習目標：首先「運用故事三要素，描述本課情節及分析本課人物個性」。其次是「能由故事情境類推自己面對該情境時的選擇及原因」。最後「運用思考的語言紀錄自己的發現，聆聽同學發表的內容，並有效整理思考」。

逸修老師當節課給學生的任務－以魚骨圖對本課段落情節進行時間軸的摘要，並對文本人物（兩兄弟）的個性作分析，期待學生可以發現個性影響決定，而決定影響結果，同時讓學生從語文學習中，習得尊重每個人對問題的不同看法及自我察覺對幸福的感受。

課堂上，筆者（觀察者）發現學生表現出良好的默契與討論，從兩兄弟的選擇過程進行個性分析，期間安靜聆聽並分享自己的想法。此一課堂活動，從文本的教學出發，並延伸轉化為書中主角，發現尊重的意涵，並在討論中反思察覺自我原始個性，是很棒的課堂活動設計，更看出更看出共備的用心與教學的巧思。

三、專注簡潔與節奏清楚的課堂風景

讓學生當學習的主人，是課堂教學要努力的重要方向。本節課的教學重點分為四個步驟：學生分組輪讀；以魚骨圖繪製故事情節時間軸，並分析本課人物性格；由自己出發，發表對本文人物的評價；指導學生記錄探究筆記。老師清楚的將整個流程書寫於黑板，提供學生隨時可以觀看了解學習進度，同時於課堂開始，即引導敘述本節課進程步驟，簡潔明瞭，不浪費每一分課堂時間。

由此可了解，平日老師已跟學生建立起一種簡明的「教學節奏」，當每一堂課學生都能了解老師的「教學節奏」與學習目標時，將有助於升教師的教學成效與學生學習品質。其背後更顯示教師事前備課充分，及為教學完善課前準備的工夫。當教師課堂的引起動機與熱身活動不必多費唇舌學生即可理解，將節省許多時間還給學生做課堂的學習與討論。

接著老師直接要學生進入「組內輪讀」課文，提醒每位學生透過指讀，小聲做段落輪流朗讀。只見學生在個讀中，完全專注於小組夥伴及自己的節奏的小聲

朗讀，表情充滿著思考。同時傾聽同儕的朗讀，並相互協助。學生完全領會老師提醒：「在輪讀時要隨時思考課文所隱含的問題，並隨時記下可能想到的較難生字語詞，還有段落中的關鍵摘要重點」。這一閱讀的風景實在太吸引人了，學生專注與全心投入於課文的態度，不因周遭有許多觀課教師而有影響，讓人感動。

而此舉又顯示另一教學意義。當學生養成一種專注學習的習慣時，即使周遭吵雜人來人往，也干擾不了他。此等的學習態度，正是一種的良好班級學習氛圍，一旦學生養成此種習慣，全班學生的自學能力已然產生。

課堂上的另一道風景是在個讀中，老師一語未發，只在組間巡視了解學生的朗讀狀況，低身傾聽朗讀的內容及觀看其記錄的筆記，未干擾學生的學習，真正尊重學生享受當下朗讀課文的樂趣與思考。而朗讀速度快的組別，讀完後會輕聲的跟小組同學對話討論所見，不必等教師發號命令進行下一個學習，這也是學生了解課堂進度展現主動學習的風景。

當進入課堂，學生能專注又主動的學習時，教師的角色成為引路者、催化者與提問者，真正以「學生為中心」的學習課堂將儼然形成。同時筆者（觀察者）見到學優與學困生共同融入在同一小組，合作無間，雙方的學習的品質與能力提升更是令人期待，很佩服能在逸修老師的課堂上欣賞到這樣的風景。

四、營造課堂中安全自在的傾聽與表達機會

在馬斯洛的需求層次論中，最終的自我實現，建構於求知的需求，而求知，建構於尊重、情感與歸屬和安全的需求。要讓孩子在學校求知的歷程中，擁有高峰經驗，尊重、情感與歸屬和安全是不可或缺的，而這攸關於班級中師與生和生與生之間的互信關係，而良好的互信關係來自於友善的班級氛圍經營。

正因為課堂中每一個孩子都是主角，所以老師要營造一個能說與被聽見的情境，讓孩子成為班級一份子的歸屬感與在課堂的安全感。孩子的安全感來自於同儕團體中的接納，進而在課堂中互信與尊重。當每個孩子的表達能夠被聽見時，便會嘗試說出自己的看法，這思想的激盪與火花便不斷的被點燃，學習上的成就感與潛能便會被激發，所以每個孩子都願意聆聽與分享。

聆聽與分享對於孩子而言，是需要學習的。筆者（觀察者）發現一年多來逸修老師持續在班級裡採取聆聽練習：

1. 一次一人發表，其他人要安靜聆聽。
2. 他人發表時，眼睛要注視的對方。
3. 他人發表完後，要給予正面回饋。

透過這樣的聆聽與發表的多次練習，班上的孩子更能感受到發言時的安全情境，平時只聽不說的孩子，也願意嘗試分享，而平時只說少聽的孩子，也能沉靜下來，聽聽別人在說什麼？

協同學習特色之一是追求「互相聆聽」同伴發言，強調「互學關係」的基本互動，以營造良好的教室氣息，引導同學建立彼此相互「扶持」「傾聽」與「尊重」的關係。讓學生同儕彼此共同學習，不論身心上的優劣勢、課業表現的差異、學優生或學習理解較差的學困生，都能相扶持照顧與對話思考。

平日，老師在課堂上或小組裡，不斷嘗試以協同學習引導學生相互分享對話，透過師生相互聆聽，進入教材的討論、理解及發現，再由老師扮演引導帶路的角色，讓學生對概念、問題、疑問相互引導串聯，做更深層的對話討論與思考。

經由引導接納，營造學生專注聆聽與勇於表達的氛圍後，逸修老師讓課堂學習有更多的改變，且真實的發生了。

五、激發學生的好奇心與學習意願

從此次公開課中各組觀課教師給予的回饋可以窺見：學生在組內的表現、彼此包容傾聽他人意見、相互支持共同學習的溫馨氣息、補充回饋同儕的想法再去深化，都顯示了這是一堂非常溫暖的學習課堂。

A 師：組內能包容不同意見的同學，能輪流發表，讓弱勢的孩子有機會、有信心參與。

B 師：小組討論合作分工有默契，每個人都說出自己的看法，彼此尊重，是溫暖的學習氣氛。

C 師：小組內的分享，組員對於別人的分享可以專注聆聽，等待完成後再相互補充。

D 師：小組內討論不會搶著發言，願意回饋別人的分享，意見不同時，提供自己的想法，而非直接否定。

從這些課堂觀察，可以理解逸修老師對師生關係的經營互動，是充滿溫馨且開放的，每一位課堂參與者更能彼此互相信任與尊重。所有學生有主動學習，敢詢問、求救與找尋解決問題的能力，而這也是追求學習突破的關鍵，孩子們討論的質與量因之更加提升，形成一個善的循環，溫馨而友善的班級氛圍油然而生。

所以當學生慢慢產生這種積極主動現象時，課堂教學豐富的內容，同儕互動的愉悅，討論對話的活潑有趣，會讓學生下課時意猶未盡：

「老師，我們還沒有找到答案，我們還要繼續討論。」

「老師，下一堂課要上什麼？」

根據佐藤學觀察指出：「一旦教師能營造出班級良好的學習氣息氛圍，學生方能大方自在的對於新事物的產生好奇、細膩的觀察感受事物的差異，對於新事物的發現，會有許多的驚嘆」。這樣的課堂表示老師規劃與設計教學的魔力已產生化學變化，讓學生有主動追求學習的意願，更培養學弱生靠自己主動學習脫離困境的表現，而其關鍵就在學生興趣、好奇心與動機被激發了。

最好的教學就是最好的班級文化經營。逸修老師透過學習共同體的協同教學，努力的讓學生成為學習的主角，提供活潑有趣的教學，深化課室學習的文化，透過一系列適宜的教學策略與學習引導，做好班級氛圍的營造，讓學生邁向主動與自發的學習，呈現思考與深化的高品質課堂。

六、從課餘到課堂—厚植協同學習的沃土

再看逸修老師他對教學氣息的另一個經營。平日，他與學生間無所不談的互動角度，開發學生的創意與思緒。其對每一位學生積極肯定，除了用心引導學優生，更重視鼓勵及給予學弱生多元發表與各種創意思考表現機會。

下課時，常有許多學生圍繞逸修老師分享心情可以窺見，對於學生的話語專注聆聽與重視，而這不僅拉近了師生距離，同時也引發該班學生同儕的模仿效應。

此外，善用聯絡簿引導學生表達創意是另一特色。逸修老師鼓勵學生在家庭聯絡簿上記下所見所聞—可以是當日學習的所得或是觀察生活事務、時事消息、校園點滴及生活上遭遇的喜怒哀樂進行評析描述，亦可用繪畫呈現自我深刻感受的事務。但令人最驚訝的是，在每位學生的心情小語旁，老師也會給予回饋，而這樣的師生互動，是針對每一位學生，是每一日都會發生的。此種心靈文字上的流動，更讓人覺察到該班學生已養成對周遭事物的觀察態度，而且這些觀察是柔軟的、有溫度的，從這些「學生心情小語」的敘述可略知一二。

阿文說：「當我們在打掃教室時，我看到施工的工人，在體育館的頂樓丟東西下來，碰的一聲，東西炸掉了一真是舒壓呢！」

小曉說：「今天在走天橋時，有一陣超強的風吹過來，和之前在三年級時的陽台上的風一樣吧，很像大自然的冷氣。PS：如果這真是大自然的冷氣，那大自然也很會享受嘛！」

這樣的描繪，讓閱讀者看了都能會心一笑。顯見，學生的學習已從課堂延伸到生活事物，學生隨時就自己的觀察表達想法，隨手記錄，成為一種思考習慣。

老師不僅在國語、數學領域實施協同學習的小組互動教學，更逐漸延伸至美

勞、綜合、健康、本土語等課程，讓學生更熟悉協同小組運作、傾聽、討論對話、表達、提問串聯的進行，彼此間更有默契。

此外，筆者（觀察者）從該班級學生在課堂上寫作業時都會嘴裡哼著歌，就能感受到學生的自在與自得其樂的學習。顯然學生在課堂都能放鬆思考，都能貼切的表達重點，讓我們感受到協同學習下教師教學的魅力與學生享受學習的樂趣。

七、學生在沃土中萌芽，各有不同姿態

從上述的教學情境與氣息，營造出孩子自在的學習氛圍，已為學生的學習鋪設一層厚厚的沃土，所以孩子們願意傾聽與分享，討論對話與省思便油然而生。本次兩兄弟課例中，無論魚骨圖摘要課文段落重點、書寫兩兄弟的情緒表現…等，每個學生都能提出各自的想法。公開課中各組觀課教師觀察回饋可以發現，當孩子獲知提問任務後，組內的分工便自然形成。

A 師：組員對於他人的分享，可以專注傾聽，接著會針對發表的人給予回饋，有人會提問、有人會補充，大家都有輪流分享的機會。

B 師：進行兩兄弟性格分析比較時，當有人需要多一些思考，仍未發表時，組員會願意等待，給予時間與鼓勵：你要不要分享看看？沒關係，你再思考一下，等下再說。

C 師：以魚骨圖繪製故事情節時間軸時，當紀錄討論結果的人停頓時，組員會重述或接手互換工作。

D 師：分析本課人物性格時，組內能包容不同的意見，有不同想法時，會提問自己的想法，重新串聯思考而沒有直接否定，並記錄在閱讀筆記中，筆記內容各有不同的呈現。

整堂課以四人小組進行討論，每個人都是傾聽、發表與思考者，另有主持人與紀錄者，但其他組員又會適時接手補位，同儕間相互支持、等待、鼓勵與串聯思考的細心，形成一個友善循環的學習小組，真正的協同共學。

此時，教師針對各組的發表，彼此連結，並引導學生回到自身的生活經驗做省思。如此，各小組內形成一個小的協同學習圈，全班又成為一個大的共學群。在發表－傾聽－思考－鏈結中，孩子的學習不斷的加深、加廣。

在課程中或學習結束時，逸修老師還會提醒學生做簡短的紀錄探究筆記，寫下這堂課聽到、想到、看到，自覺最重要的部分，那怕只是一句話，都是孩子透過聆聽、分享、討論而後有的省思紀錄，這一省思，便是學生將整堂課所見所聞及經過再內化的重要步驟。

參、更深刻的思考所得

撰寫課堂教學的省思筆記及引導學生進行學習筆記，是逸修老師的一個堅持，因為他認為這對教師教學的專業成長有極大幫助，是教師邁向專業教師的重要過程，也是學生深化學習的關鍵歷程。

他認為「每堂課的小筆記和反思都是更深刻的思考！」，透過平日課中及課前準備的筆記，鼓勵學生用圖解或心智圖記下想法與閱讀文章的重點摘要，養成學生系統思考的模式，不但可以讓學生學得摘要重點與記筆記的方式，更能訓練其深刻的表達思考。故學生的學習，除了口語表達的訓練之外，利用筆記紀錄學習或傾聽重點的習慣，真誠的省思檢討，對於學生學習品質的內化有很大幫助。

而這也可以從學生對於該節的學習省思發現：

「分組討論大家可以學習到更多，雖然過程中有些爭執，但意見沒有分對錯，最後的討論，大家有更多的收穫。」

「我喜歡這種上課方式，可以學習到更多東西，讓我印象深刻。」

這樣的省思表達出學生對不同學習觀點與想法的包容，卻能持續的對話討論找結果，不論大家是否找到共識，同儕彼此尊重的想法，已在學生心中播下民主的概念。

文末，教學者寫出今年的省思：「我輔導了一位實習老師，雖然因為疫情，無法如同往年全面實施學共，但我仍有掌握相關精神，讓孩子有機會就討論。實習老師十分驚訝孩子討論的過程，真的有許多碰撞與產出，如數學的解題方法多樣而完整，而且有些方法是我們沒有發現的絕妙方式。這是透過學共的學習，共備的成長，手攜手帶領我更深入了解與實踐學習共同體協同學習的小組共學精神，方能在課堂上引領學生體會與感受到共學的樂趣，產出精彩的內容。」

教學最美的風景在課堂，而所有學生的表現才是這美麗風景的主角。雖然一堂課無法代表一位教師教學的全部，但從課堂觀察，了解教師如何在平日努力下，透過學習共同體的協同學習，堅持專業成長的教學，建立良好的班級學習文化，引領每一個學生都有優秀表現，才是我們亟欲一窺究竟，進而分享的原因。

我們見到逸修老師課堂精彩的風景，如同佐藤學教授所形容的：「精彩的教學就是一種妙花」。一旦感受到學共的奧妙，就有欲罷不能的驅力，因為教學本就是一種藝術，需要慢慢咀嚼，方能感受到他的清香與芬芳。

學共新手，結伴不孤單

丹鳳國小邱雅茹
丹鳳國小邱愛珊

一、臨危受命，核心小組成立

丹鳳國小成立「學習共同體教師社群」行之有年，只是參與的老師或退休或調校，許多寶貴的執行經驗並沒有完整的傳承下來，著實可惜。於是民國 109 年，在教務許又夫主任的帶領下，安排新進教師、代理教師等二十多人加入「學習共同體教師社群」，並且邀請邱愛珊老師、鄭名雅老師和我（邱雅茹老師），加入學共的「核心小組」，跟著召集人王若竹老師共同擔負學共社群的主持工作，也正式啟動了愛珊和我的學共之旅。

在我們「核心小組」的四個人裡，只有召集人若竹老師和名雅老師曾經接觸過學共，愛珊老師和我都是學共新手。一次閒聊時，我問名雅老師：「你之前為什麼想做學共？對你的教學很有助益嗎？」名雅老師很謙虛的回我：「我還沒有做得很完整，但是我很喜歡學習共同體一起備課、議課的氛圍，是那個環境讓我想繼續參與！」當時，我還無法理解名雅老師口中的「那個環境」，卻也成功的引起了我的嚮往。

二、改變，是需要理由

社群中大多數的老師和我們一樣都從未接觸學共，所以若竹老師首先安排大家閱讀《學習革命的願景》這本書，並且在每個月的社群時間進行討論。實行後，我也認同從專書入門能有效奠定基礎，尤其還能「凝聚共識」！

在做學共之前，教師們大抵都有自己對於教學的想法和堅持，長期以來也落實得頗有心得，因此，需要一些動力讓教師們願意改變！

而《學習革命的願景》書裡不斷地進行觀念的衝擊和釐清，這促使我正視需要改變的事實。像是書中一段：「教師的工作有如迴力棒。當某一事件發生時，不論將迴力棒投向何處，最後必定會回到投擲者的手中。」直指老師長期忽略學弱生，並將其對待為「教室中的客人」之問題。我們其實都知道，教師在教室中面對各式的問題，即使可以把原因或責任歸咎在孩子、家庭、社會等方面，但不論責任歸咎於何處，最後問題還是會回到教學實踐中。換句話說，問題本身並不重要，如何應對才重要！

除此之外，《學習革命的願景》書中針對教育本質和現場，提出一針見血的觀點，帶領我重新認識「教師與學生的關係」，也跟著檢視自己是否有在課堂中進行「省察與反思」？就這樣，書一頁一頁翻著，學共課室的風景也越來越清晰了。

不僅止於個人的成長，最讓人興奮的是，當夥伴們一次又一次討論著書中的概念，我們也同時向對方靠近，就是我上面所說的「凝聚共識」了！

三、學共，從哪裡開始？

愛珊老師、名雅老師和我都是二年級的班導師，當我們準備要將學共帶進班上時，不約而同地認為：「那就從『聆聽』開始吧！」但知易行難，對孩子和我們自己都是挑戰啊！

我們先一起先將座位調整為「ㄇ字型」、「兩兩併桌」的排法，愛珊老師整理出她的觀察：座位調整後，剛開始會有併桌的孩子一直講話，或是和對面組別互做鬼臉的情形，產生不少秩序問題。但在孩子的學習上，不論是數學課的解題、國語課的難字分享，還是生活課的案例說明，就更方便於隨時討論了！

接著，我們運用了一些方法試圖讓孩子聽別人說話，像是：複述同學的話、請同學在別人分享時要全身轉過去面向他、老師抽點學生回答前一位學生的提問……等，但整體的「聆聽」效果卻不佳！讓我們不禁自嘲：果真是理想很豐滿，現實很骨感呢！

後來，我們又各自做了功課，我終於意識到自己太「表面」了！我看見自己試圖用一些「技巧」引導孩子改變，卻沒有先調整好身為教師該有的姿態！於是我練習更專注地「聆聽」，不單只是聽孩子「說」而已，而是要從孩子的表達中，去解讀他們想傳達的含意與經驗意義。實際操作上，我參考《學習革命的願景》書裡一位上原老師的作法：「上原老師在聆聽一個發言時，都會從三個層面觀察思考：『這個發言與教材內的哪一句話有所呼應？』、『這個學生的發言與他上一次發言的內容有什麼樣的關聯？』、『這個學生的發言與之前哪一位學生的發言有所關聯？』。上原老師認為學生的每一句發言都在這三層關係（對教材的解釋、孩子本身的閱讀、教室裡的閱讀關係）當中環環相扣。」使用這個方法，幫助我聽到孩子話語中的細微關聯，並且讓我的提問與孩子的經驗相扣。

該怎麼讓孩子們對話呢？我們都發現，班上的孩子時常「我！我！我！」的踴躍發言，但學習其實是貧乏的。愛珊老師從《學習的革命》這本書裡找到答案，書裡一段：「對話的基礎，與其說是說話，不如說是聆聽。學習的出發點就在於

聆聽他人的談話，因為學習是透過聆聽他人的意見，接受與自己不同的思考方式，再消化其不同的思考方式，再內化為自己的思考，如此的對話才能深化學習。」愛珊老師笑說：「一直喋喋不休的我，看到這裡簡直被當頭棒喝給打醒了！隨時提醒自己不要一直說、說太多，要引導孩子討論。藉著兩人討論或是全班一起討論，才能讓孩子協同學習，進而有伸展跳躍學習的可能。」

除了從專書入門，我認為「觀課」、「議課」可謂是新手的大補帖！印象最深刻的一次，是參加 109 年永平國小二年級黃曉貞老師的市級公開課，看到曉貞老師的班級，二年級的孩子能夠輕聲細語的討論、依據同學的觀點往下發表自己的想法，和沉穩、安心的學習氣氛……讓我感到驚艷，也讚嘆曉貞老師在班級經營的功力！「所以，學生是做得到的！」我暗暗的對自己說，彷彿也在為自己加油打氣。

不只是觀課，「議課」也相當精采！許多被我忽略的細節，藉由觀課教師們的觀察、記錄，讓我有機會能發現當中的奧妙，都說「魔鬼藏在細節裡」難怪看似相同的做法卻能產生截然不同的結果。參與「議課」，使我獲得更多角度的學習！

在班上進行學共時，有很多想法、班級經營的技巧，就是從「觀課」、「議課」時偷師的！

四、像不像三分樣，有學共的樣子了

先來說說我自己班上的狀況，我們班從一年級下學期開始搭配講義來進行教學，講義的目標設定在培養學生的自學能力，所以內容包含：課前預習、學習流程的引導、學習資料的補充。半年多的時間，孩子們已經很熟悉學習的步驟，並能在課前進行有效的預習了。我原先規劃要在二年級時，加強孩子們的討論技巧與發表能力，而「學習共同體」適時出現了，其所強調的「反思性課堂」與「協同學習」正是我所迫切需要的！

想通了「聆聽」該怎麼做之後，最先發生改變的是「教師」本人，沒承想引發的蝴蝶效應如此之大！由於我一教師表現出非常想要「聆聽」的姿態，孩子們也能感受到：「自己的發言很重要！」「自己的感受被重視！」，也有孩子對我說：「我現在都會認真聽同學說什麼，因為我想要回應他！」於是孩子們有了「發表」的動力與「聆聽」的動機！

同時在進行的，還有為「協同學習」做準備！在一年級時，我在課堂上經常

使用計分機制，但學習共同體不採計分制、追求良性的循環。一開始，我很苦惱：「真的要把記分板拿掉嗎？孩子的學習動機會降低嗎？」然而，比想像中容易許多。沒了計分板，老師需要更多社會性的獎賞，口頭稱讚不能少，外加微笑、點頭、鼓掌、讚美、擊掌……有時候我都覺得自己在教幼幼班，但孩子們很受鼓舞，潛移默化中孩子也願意去肯定別人！水到渠成，我們班自然而然的形成安心發言的環境了！

然而，要真正實現「協同學習：透過對話，建立學生與夥伴的關係，達成有效的學習。」還是需要經過各種嘗試，我們班試過調整座位型式，二人、四人小組討論，同質性、異質性分組……。最終找到適合班上討論的組合為：□字型座位、二人小組討論、同質性分組。據我觀察，在這個組合下，孩子們最能夠來回地溝通、相互接納與支援。

同時，在愛珊老師的班上也出現讓人驚喜的孩子。一個在課堂上經常發呆又動作慢的學生，在兩兩討論的學習模式下，她開始和同學互動、分享自己的經驗，也樂於接受同學回饋給她的想法。愛珊老師欣慰的說：「這樣的孩子在學共的氛圍下獲得的是同學、老師的掌聲，和自己給自己的信心。也是因為這個孩子，讓我更有自信將學共帶給學生。」

五、夥伴共備，體會共學的美好

109年由我接下「區級公開課」的挑戰，心中忐忑不已，覺得自己根本是越級打怪！但若竹老師、名雅老師、愛珊老師給予我很大的支持與協助，高淑真校長及許又夫主任也時常關心我們準備的狀況，又夫主任更特意抽空與我們討論教案、給予建議。

公開課訂在下學期，教授國語科目。我們從一開始就有共識要「一份教案，三個課堂」。在教案設計時，我們在「提問」設計上，花了許多時間。剛開始我們所想到的，不外乎是提取訊息、簡單推論的題目。一陣腦力激盪後，名雅老師讀到文本中「孵蛋的小男孩『爬』下雞窩」，她問：「你們覺得孵蛋的小男孩是幾歲呢？」這個問題，馬上點燃我們的好奇心！我們先各有想法、各自表述，想要提出一個能說服對方的答案。當我們沉浸在解題的樂趣中，有人意識到：「我們正在經歷學共的過程耶！」這時候的我們很專注、感到欣喜、甚至有些熱血沸騰，如果能讓學生也感受到我們現在的狀態，學習該是一件多麼美好的事啊！

換個角度來看，像這樣沒有標準答案，卻又留點蛛絲馬跡的題目，若能結合

學生「閱讀」後的感受，以及自身經驗，會產生什麼樣的組合呢？真是太讓人期待了！而這題「你認為孵蛋的小男孩是幾歲？」在後來的公開課中也造成許多的迴響。

六、三個班級，三種風景

同樣的課程，在三間教室中分別展開：

名雅老師已有多年的學共經驗，課堂一開始，緩緩地往教室中央一坐、盡顯優雅，但同時也能感受到教師穩住了學生的心，學生快速進入學習模式。在推論「你認為孵蛋的小男孩是幾歲？」這題時，小組間有明顯的互動，有的學生從課本上的插圖推測是 4 歲，有的學生從主角孵蛋的行為，覺得是大班孩子會做的事，可以看見孩子們與文本交互作用，產生了觀點。另外，當學生的討論偏離主題時，名雅老師也能不著痕跡地及時拉回，真是經驗值的展現哪！

愛珊老師的學生就活潑許多，可以感受到班上開放、自由的氣氛，孩子們的發表是充滿活力的。雖然在「你認為孵蛋的小男孩是幾歲？」這題沒有太多的推論，但是在「分析主角的人格特質」這題上，小組間有頻繁的互動，學生能舉出課本上的句子，來佐證自己的論點。愛珊老師在課後與我們分享：「光是比較名雅老師和自己的班級，就能明顯的感受到，即使是同一份教案，因為學生經驗不同、教師引導語的差異，就會產生全然不同的課堂樣貌。」

而我，因為是進行區級公開授課，所以很幸福的能夠讓更多校內外的學共夥伴們協助觀察學生的上課狀況。在這堂公開課中，班級學生共分成七大組，每組 4 人，兩兩為夥伴關係。觀課老師坐在組別の後方，每組約 2-3 位觀課老師，為隨機入座。下方羅列觀課老師們的回饋：

（一）班級經營與教室佈置：

- (1) 教師利用小鼓控時，學生以拍手回應，藉以喚回學生的注意力，在課程轉換時能與教師同步。
- (2) 教師優雅教學，聆聽時微傾的姿態、邀請小組發表時以雙手示意同組夥伴一同站起。
- (3) 學生充滿對學習的熱情，心中的想法迫不及待想要分享，但看到教師點名其他組別時，也能將手放下，先進行聆聽。
- (4) 教室後方擺放與課程相關的書籍，像是《愛迪生傳記》、《居里夫人傳記》……。

(5) 教室張貼正向語錄「勇敢做自己」、「你是我的驕傲」……整個環境充滿正能量。

(二) 與文本互動：

- (1) 孩子找答案時不拘泥於課文，而是從圖片、後面的「統整活動」中去找線索。推測學生已經預習過課程，對於連續三課的長文本有初步的理解。
- (2) 回答主角是幾歲的問題？有的學生回答 4-5 歲，因為自己的妹妹大約 4 歲會向大人求助；有的學生回答 3-4 歲，因為自己的弟弟也會問一些奇奇怪怪的問題。
- (3) 學生能找到課文內容舉證。並且文本上有行數的編號，方便於學生分享。
- (4) 教師沒有直接解釋「性格卡」上的語詞，而是邀請學生用自己的話向大家說明。
- (5) 教師自製講義讓學生預習，學生在課堂上很習慣課本、講義間的搭配與轉換。

(三) 低年級也可以做到協同學習：

- (1) 教師拋出問題時，學生皆能參與討論並踴躍發言，課堂上沒有客人。
- (2) 學弱生能複述夥伴的話。小組發表時，夥伴把發言的機會讓給他。
- (3) 學生小組討論成熟，有做到討論、聆聽、表達。
- (4) 發表時，兩位夥伴一同站起，一位先開口分享、另一位會自行補充。
- (5) 學生能聽到別組發表後修正答案，達到反思再建構。
- (6) 教師的引導語很清楚。
- (7) 教師能注意到讓不同小組發表，每一位學生都有表達。
- (8) 教師適時關心弱生討論的情形。
- (9) 課堂上，教師發言佔 20%、學生發言佔 80%。

非常感謝學習共同體團隊給予很多的鼓勵，也協助觀察到孩子們能落實「聆聽」與「反思及再建構」。但很可惜因為我的時間掌控不足，無法讓更多孩子分享「性格卡」，不然從孩子所圈選出的性格，想必能聽到相當有趣的答案。

這一年，我們班很努力地落實學共，也有幾個發現：

- (1) 教師拿掉計分板，孩子根本不在意。
- (2) 當孩子真心想討論時，就會認真聆聽。原以為從「聆聽」到「討論」是有順序性的，但後來發現是交互影響。

- (3) 提供安全感的環境（講錯也沒關係），孩子想發表，就能生出內容。
- (4) 要相信低年級孩子也能做到輕聲討論。
- (5) 容易分心的孩子，只是不想聽教師講話，在討論時也會很專注。
- (6) 即使是兩個能力偏弱的孩子一起討論，他們也能透過對話發現問題。
- (7) 從議課時教師們分享孩子的互動過程，發現幾位學生私下的對話和我看到的很不一樣。原來她很有自信，只是不想在大家面前說。

所謂「念念不忘必有迴響」，我還記得名雅老師一開始分享的：「我很喜歡學習共同體一起備課、議課的氛圍，是那個環境讓我想繼續參與！」在區級公開課時，我親身感受了「那個環境」是溫暖、包容與共好的氛圍，我安心的將自己放在裡面，知道即使自己做得不夠好，也沒有關係！但我更相信，持續做，一定能做得更好！

七、勤勉耕耘，累積自我成長

我和愛珊老師時常交換彼此的帶班心得，在實行學共一年後，愛珊老師先分享自己的想法：

- (1) 原本只要老師提問，就搶著答話的孩子，現在會思考一下再舉手；一開口就停不下來的孩子，也能聽完同學的發言再接話；老師也要時常檢視自己有沒有做到「聆聽」。「好好聽別人說」真是一件非常重要的事！站在和學生平等的立場，我們都該互相尊重，彼此用心對待。
- (2) 課堂上，老師拋出問題給學生，需要經常自省「這個問題是否能引發學生的思考？」「有更深層的探究嗎？」「是否能讓每個學生都有跳躍思考的經驗呢？」同時，需要不斷練習找出能讓學生跳躍思考的點，並嘗試引導學生到那個位置。因此，在學共的過程中，相信獲益的除了學生，老師也是最大的獲益者！

愛珊老師幾乎說出了我們在教學歷程上的轉變。

我想，不僅僅是教學上，心態上也朝向更開放、包容：

- (1) 老師們也形成「教師的學習共同體」，建立良好的同事關係與支持系統。核心小組的夥伴們就經常聚在一起討論教學上所遇到的難題，三不五時就約個相互觀課也不會感到壓力。我們相信同為教師相互評價、並透過每次看別人來反觀自己，不僅能發展出個人的教學風格，整體才能一直往上提升。

- (2) 另外，經過多次的觀課，我也發現跨領域的學習，能刺激產生新觀點。不同科目的老師有各自習慣的教學邏輯，像是社會科大量使用圖表、能從隱含的現象中提出問題……，許多技巧是我所未嘗試過的。所以，我們開玩笑地說：怠惰的時候，就是該去「觀課」了！

八、持續努力，讓溫暖延續

110年，丹鳳的「學習共同體教師社群」持續增能中，新任的張以桓校長、教務李慶曉主任給予我們很大的學習彈性，也很支持我們進行校內外的學習。

在新莊各學校進行觀課時，每每遇見昌平國小的陳月滿校長，月滿校長都會關心我們最近做學共的狀況，然後給予稱讚、鼓勵！也在聖心國小區級公開課時，看見吳順火退休校長凡事親力親為、做筆記、照相，全然的投入。那天，順火校長說：「要珍惜學生所有的答案」很觸動我。

我想，就是這些大大小小的暖意，讓我想要持續做學共。從學共的文化裡得到多少愛，就渴望把這些愛分享給所有人，讓大家看到我所熱愛的事物有多麼好的一面。當然沒有人或一種方法是完美的，但借用順火校長的話：「我不會說這是一百分的課堂，但是絕對是相當精彩的一堂課。」

最後，謝謝學共讓我體會到「用對方法，任何學生都有機會學習」，也謝謝所有的學共夥伴無私分享，我們「聚是一團火，散是滿天星」，我承諾會在自己的課室中持續努力，跟隨前輩先進的腳步，成為照亮孩子夜空的一顆星！

創造探究與協同學習的課堂實踐

沙崙國小王亭雅

沙崙國小余俊樑

一、遇見夢想中的課堂

2016 年的秋天，日本兵庫縣西宮市立甲東小學一場四年級數學公開課，震驚了在場的觀課老師。

三輪涼子老師出了兩道數學題，讓學生進行了小組討論及全班討論，看似普通的安排有什麼值得在場觀課的老師驚訝之處呢？在這堂課中，看不到炫麗的引起動機、沒有活潑的教學活動、沒有增強的加分行為、沒有教師的口沫橫飛，僅僅兩道稍微困難的數學題目，就讓所有的學生非常努力地想要共同解開問題。雖然解題的情況不甚理想，學生一直卡在一個重要的概念無法串連，因此一直到下課都還沒得到解答，當三輪涼子老師不得已的宣布「要放學回家囉」，沒想到學生們竟然不想放學表示想要把這道問題完成，有的學生甚至因為不想離開而哭了。這是何等強烈的學習動機啊！現場的狀況，顯示學生對學習保持著動力、對解決問題保有著慾望，這樣的課堂，相信是所有老師夢寐以求的課堂風景。

臺灣的學生，在沒有炫麗、活潑、加分、競賽的教學活動下，下課鐘聲一響，不管正在做什麼，就想要衝出教室去玩了；臺灣的老師，也會進行小組討論、也會進行全班發表、也會提出問題讓學生思考、也在進行公開課、也一樣進行備課議課。同樣的教學活動安排以及教學策略的使用，為什麼發展出來的課堂風景卻有這麼大的不同？這個問題不斷在參訪老師們的心中出現，當晚一群人就窩在旅館房間不斷咀嚼觀課後的感受，述說自己的感動，反思自身現在的教學，想要尋找造成這種差異的原因而不捨得入睡，一株火苗就這樣在參訪的我們心中燃起，開始了邁向學習共同體課堂風景的旅程。

二、看到探究與協同學習的新時代意義

2013 年，我們心中帶著佐藤學教授在「學習的革命－從教室出發的改革」一書中的圖像，第一次在日本沖繩縣國頭村參與了學習共同體的學校計畫，第一次聽到了佐藤學教授的演講，也第一次在佐藤學教授的口中聽到「探究」兩個字。

傳統課程是計畫式課程、階梯式課程，強調達成目標，目標、達成、評價，是一種生產線的課程觀，而學生就是我們的產品。現在我們強調的是單元式

課程、是一種登山型的思考與探究的課程，強調主題、探究、表現。(20131027 研札)

我們好奇的是，學習共同體裡所提到的「探究」與目前科學教育界所倡導的探究有無相同？與 2019 年即將實施的十二年國教「探究與實作」的探究又有何差異？

西元 1900 年以前，多數人是將科學當作知識的集合體，因此教師是透過直接教學的方式讓學生學習科學知識。1909 年起 Dewey 看到當時的科學教學著重訊息的堆疊，忽視學習者的思考路徑與心智態度，因而提出科學教學不應只是學習科學知識，也應該學習過程或方法。1957 年，由於蘇俄的 Sputnik 人造衛星領先美國升空，因此 Dewey 強調尊重學習者興趣的觀點被批判，但他強調科學學習要包含過程或方法的觀點卻被保留下來。因此以「兒童如科學家」的觀點切入，重視科學方法訓練的探究教學逐漸成為科學教學的趨勢，舉凡 SAPA 課程、ESS 課程、SCIS 課程皆將科學探究過程設計入課程中，強調結構化的知識與原理原則，藉以培養學生高深知能。

1970 年，重視科學方法訓練的探究教學弊端顯現。結構化的原理原則與繁瑣的科學探究過程，對一般學習者而言顯得太難；課程內容和社會上的生活脫節，因此教學的效果不如預期；日本的經濟蓬勃發展，美國快無力防守；美國與英國學生的數學與科學成就大幅落後其他各國。因此 1980 年起基於國家目的的課程改革裡，提升全體公民科學素養的科學全民化 (Science for All) 觀點因而興起。這時科學探究的內涵從被分割成一系列的成分技能逐一訓練的觀點，轉變成科學探究是一個完整 (holistic) 的經驗，而不是一步一步 (step by step) 的步驟。從 1996 年美國國家研究委員會 (NRC) 出版「國家科學教育標準」、2000 年出版「探究與國家科學教育標準」發現：

與以往的探究式教學之區別，對於探究式教學不強調「演示和證明科學內容的活動」，而是更強調「調查和分析科學問題的活動」；不強調「作為探究和實驗的科學」，而是更強調「作為論證和解釋的科學」；並且不強調「學生只將想法和結論告訴教師」，而是更強調「將想法和結論與同學公開交流」。此種轉變，宣告了當今之探究式教學的蛻變，其核心在於探索 (exploration)、解釋 (explanation)、與交流 (communication)。

接下來這幾年我們不斷把梳佐藤學教授的相關書籍與 PPT；在課堂以自己的理解進行實踐；分別於 2014 年、2016 年、2017 年參加新北市日本學習共同體

的參訪行程，將自己實踐的心得與日本看到的學習共同體現場對照；參加每一場新北市所辦理的學習共同體國際年度研討會，我們發現學習共同體的「探究」和目前科學教育界所倡導的探究、十二年國教的「探究」都有很高的共同點。

（一）探究的核心是將自己的思考告訴同學

佐藤學所說的探究是課堂中學生對於課題的思考方式，透過教師將學生對課題思考時所呈現的聲音、文字等想法串連起來，與同學相互交流的過程。現今科學教育對於探究是期待學習者能從只將想法和結論告訴教師，轉變成將想法和結論與同學公開交流；十二年國教自然科學領域中的探究能力雖包含「思考智能」與「問題解決」，但不論是在思考智能或問題解決，也都希望學習者能提出自己的想法、論點，並知道自己的想法、論點與他人或與事實的差異。

（二）探究的問題要足夠讓學生展現思考的歷程

佐藤學說學習是從已知世界前往未知世界的旅程，所以探究的問題如果學生立即就舉手回答，那就代表這個問題很簡單，或者這已經是他知道的知識。因此對於學習課題的設計，佐藤學有自己的一套觀點。

學習的課題有兩種：一是共有的學習，基本上是個人學習的協同化，製作轉化科書內容的學習單，使基本知識與事項得以概念化、結構化。二是挑戰的學習，基本上是以協同為基礎的探究學習，挑戰的課題就原則而言難度越高越好，是近側發展區的上緣。（201612 新北市學習共同體國際年度研討會佐藤學教授專題講座紀錄）

將學習的課題設定於 ZPD 的上緣，而非下緣，造就了學習者一人不能達成的程度，因此學習者勢必要透過他人及道具的援助才能發展到教學者設定的程度。此時若教學者透過課程的設計，將這些援助的鷹架安排在同學身上，那讓所有人展現自己的思考歷程便成為重要的事。十二年國教自然科學領域對於學習者思考智能的要求相當高，除了要能做到以往高層次的推理論證與批判思辨外，更重視模型的建立，可以說已經要求這些內隱、平日無法嶄露於外的知能要可以被檢核，因此如何在課堂中讓學習者展現思考歷程已成為探究教學中的關鍵。

佐藤學不斷強調學習共同體採用的是在小學一二年級重點在組織男女混和隨機編成的「兩人小組學習」、小學三年級以上（包含中學及高中）的「4 人小組學習」的協同學習而非合作學習，其中的關鍵在於透過對話式溝通來營造互相學習的關係，而協同學習正好是對話式溝通最好的策略。

孩子一個人獨自解題，他不會的題目給他 30 分鐘甚至 24 小時，他還是不會，所以需要小組。而在教室中如果做了小組而沒有探究的話，這個協同是沒有意義的。所以探究與協同是相同的事，因為探究必須要與人協同。（20191223 研札）

基於上述觀點，在共有課題（教科書或課綱上的概念）的學習上，佐藤學（2013）是希望學習者能夠達成個人學習的協同化；在伸展跳躍的課題上（學習者一人不能達成的程度），學習者則是以協同為基礎的探究來進行學習。也就是透過 monitoring（觀察模仿），模仿他人的思考；透過 scaffolding（鷹架），將他人的思考做為鷹架，一躍而上。一切都是學習者的主動學習，是「這裡我不懂，請你教我」；並非一般人強調的「這裡你不懂，我來教你」，會的去教不會的。

提筆到此就能理解為何三輪涼子老師僅用兩道數學題就讓學生們想要把這問題完成不想放學，甚至有學生甚至因為不想離開而哭了。原來透過提出近側發展區上緣的問題，能讓程度好的學生一下子想不到解答是什麼，也會讓程度不好的學生覺得我好像有機會能解答成功；搭配協同學習的觀察模仿或是鷹架學習，都能讓不同生活經驗的學習者產生學習，這種互惠關係的建立，應該就是學習共同體成功的重要因素。為了能夠構思、準備足夠的「近側發展區上緣的問題」，我們透過教師專業學習社群—沙崙科學人每周一次的聚會來逐步建構；為了讓協同學習、互惠關係成功的建立，我們在課堂上允許學生以加註資料來源的方式模仿同學的思考歷程來解決課題；我們希望學生在發表時以提出依據、佐證的方式（聽了○○同學的意見後我想到、看了教科書第○頁第○行的說明後我了解到）來建立協同學習裡互惠的關係；教師則在黑板、或電子白板上將每位學生的發言用標註姓名的方式展示他們貢獻的關鍵字，將能解決問題的關鍵字用線串連在一起—每個發言者都在嘗試串聯同學間的對話，共同朝解決問題的方向努力著。

三、從聆聽開始

學習共同體以「共有課題的學習」（教科書或課綱上的概念）及「伸展跳躍的學習」（教科書以上的程度）的兩種課題組織協同學習。而佐藤學也提出要使學習成立除了上面這兩個課題的協同學習要成立外，還有一個更重要的因素—聆聽關係的建立。學習共同體之所以被外界稱為「寧靜革命」或「靜悄悄的革命」，就是從聆聽關係的建立開始。

2013 年第一次踏上日本沖繩縣的學習共同體學校，最令我們吃驚的不是共

有課題或伸展跳躍課題的深度、不是學生此起彼落精彩搶答的熱鬧風景、也不是學生精神渙散態度慵懶的學習共同體第一年的初學模樣，反而是全校都靜悄悄的那股寧靜，就算下課也一樣。所有老師沒有使用麥克風進行教學，學生之間的對話就算輕聲細語，整間教室依然聽的清楚明白，霎時間讓參訪的教師們全都安靜了下來，深怕打擾了學生間宛若呼吸的對話。

聆聽不是相互發表，而是相互學習。只說給老師聽、讓老師評價的發表，只有教師在聆聽；唯有說給同學聽，讓同學模仿、讓同學藉由你的思考脈絡搭起的鷹架進行學習的互惠行為，才是聆聽的真實意涵。台灣在九年一貫課程與十二年國教中不乏聆聽教學的觀點，但在執行聆聽教學上仍有很大的空間。

為了培養學生聆聽，我們將聆聽分為底下幾個層次和提問學生，以便教師在課堂上更加關注學生的學習狀態。

- (一) 自己聽懂：OO 同學說說看為什麼會這樣？
- (二) 他人聽懂：說說看 OO 同學的意思是什麼呢？
- (三) 聽懂自己或別人的不懂：這兩位同學的意思相同嗎？
- (四) 用自己的話讓別人懂：想一下這樣的說法，OO 同學能理解嗎？你說法中比較難理解的地方在哪裡？
- (五) 用自己的話確認別人懂：確認一下 OO 同學能理解嗎？他們是否沒有觀察到你觀察到的事？

四、學習的三位一體及可視化的策略

你曾思考過什麼是「學習」嗎？佐藤學於「學習的挑戰」這本書中提及學習「是同他人的相遇與對話、是同世界（教材）相遇與對話、是同自己的相遇與對話」，這三者要如何進行實踐於課堂呢？相遇與對話看似抽象、不可視的，我們需要透過可視化的策略將其顯現出來，從日本的參訪以及這幾年的嘗試，我們採取以下幾種做法。

（一）同他人的相遇與對話的做法

吳敏而教授曾在一場演講時說過一句令我印象非常深刻的話：「語言是用來溝通不是用來回答問題的」。此句和「同他人的相遇與對話」意境是多麼的不謀而合。課堂中安排 Pair 對話、小組對話，和分組合作學習的不同在於學生對話後可以保有、產生自己的想法，而不是為了產生小組的共識去回答老師的問題。

教室裡全班對話也是如此。眾多老師習慣用「各組輪流發表」的形式進行全

班討論，但「發表」這個詞本身意義就只有單向，並無雙向交流的意思。全班「對話」時，其實每一位學生還是以自己為個體存在著，以自己的身分表達自己的想法，在課堂中引起網狀的話語交流，並刺激思考著，這引導全班達到更深的思考，因此不應將學生這個個體隱藏在小組中，只能由會講話的同學代替發言或回答，或是只能回答小組的共同意見。

課堂的對話語言是講完了難以再倒轉或保留的，為了幫助學生的對話並非只以語言進行，此時老師可以透過板書的方式，在黑板上將每一位學生的對話記錄下來，將學生的想法可視化，也利於學生互相回應、修正、補充、表示同意，此時黑板上可以將彼此的串聯以及回歸進行劃記，讓全班的想法達到更深的跳躍。

（二）同世界（教材）相遇與對話的做法與策略

為了讓學習能與同世界（教材）相遇與對話，我們可以安排伸展跳躍的學習（教科書以上的程度），藉由實體、圖卡等教材，透過活動的進行，利用實體邊操作邊說明，將想法具體呈現出來；同時也引導學生回到課本或文本中閱讀，藉由課本說明自己的想法，將實體和文字在腦袋中串聯起來，這一過程可以讓學生不斷地在教材中思考、咀嚼該學習的內容。

（三）同自己的相遇與對話

同自己的相遇與對話是最難也最容易被忽略的學習。課堂中學生的學習一直存在著「輸入」與「輸出」的過程，在整堂課中進行活動、聽同學與老師的話語，此時是進行「輸入」，最擔憂就是聽了但未聽懂，也未產生自己的想法。老師可於同學對話後引導學生「聽完後你的想法是什麼呢？」、「你同意○○同學說的話嗎？」、「有自己的想法很重要喔，要思考喔！」。但就算老師這麼說了，學生的思考仍然是內隱的、不可視的，老師依舊無法察覺學生是否真的思考了。

讓學生進行「視覺化的輸出」就是一個將「同自己的相遇與對話」可視化的方式，請學生用自己的語言寫出或是畫出來，當正在思考怎麼用語句或圖案組織自己的想法的同時，他也在藉此與自己對話，而老師也能依此進行評量。

五、我們的做法

底下以 2020 年 11 月 18 日所進行的公開課為例，說明我們如何在課堂中創造探究與協同學習的課堂。

王亭雅老師在本校擔任自然科學領域教學到去年已有九年時間，自 2016 年在日本兵庫縣西宮市立甲東小學遇見學習共同體的風景後，就開始加入讀書會並

不斷在課堂上實踐；在科學人貢獻平台裡對話、反思；並於 2017 年再次前往日本神奈川縣濱之鄉小學參訪，驗證自己實踐的心得，再將經驗帶回學校分享給社群夥伴。初帶一個班級時，為讓學生培養聆聽、互惠的協同學習關係，王亭雅老師總是以一幅「圖」來闡述聆聽與互惠關係的重要。她總是和學生說：單靠一個人是無法找到圖中所有馬匹的，唯有透過大家的協同互惠，才有辦法在數分鐘內解決這個問題。而事實也是如此，這幾年來學生都因為開學時的這個活動，建立起願意提供自己思考脈絡的角色，不需要一個完美回答問題的人，反而是每個人提供一點點自己的想法，全班就能構築完美的概念用來解決問題。

公開課這天授課的單元是六年級上學期「礦物與岩石」，此節課的學習目標是要讓學生理解「岩石是由礦物所組成的」。在科學人共備時，為了準備伸展跳躍的課題上（學習者一人不能達成的程度），也就是近側發展區上緣的問題，我們從素養導向課程設計的角度出發，提出「學校篤行路正門口有一座由花崗岩和大理岩為底座所建立的守時鐘，因此以這座每天陪伴學生上、下學的時鐘為出發點，讓學生將教科書上岩石與礦物的概念與生活中守時鐘相遇」。

公開課一開始，王亭雅老師便將學生從公開課的現場永傳中心帶至守時鐘前，讓學生分組觀察整座守時鐘後提出了一個問題：守時鐘的底座是由什麼做成的？學生很快的就回答：大理岩。王亭雅老師笑著沒有答腔，幾秒鐘後「啊，這個可能是花崗岩」、「對耶，那個很可能是花崗岩」、「這個底座可能是大理岩和花崗岩組合而成的」。面對學生自顧自地聆聽與串聯，王亭雅老師仍然笑著沒有說話。接著同學中有人拋出了這個問題：如何分辨大理石和花崗岩？學生陷入了沉默，有些人翻閱課本、有些人站起身來仔細端詳眼前的底座。這時王亭雅老師將學生帶回永傳中心，開展了教師與學生間的探究與協同。

T：根據你們提出的問題，目前有什麼想法呢？

S1：成分跟紋路。

T：還可以更詳細的解釋嗎？

S2：不同的岩石會組成岩石。

此時 S2 同學回應了 S1 同學提出的想法，但此句話其實是錯誤的，為了重視及接納每一位同學的想法，營造安心分享的氛圍，以及將每位同學的話語可視化，兩位同學的話語都被記錄在黑板上。而後，其他同學提出了不同看法。

S3：課本 61 頁。

T：課本 61 說了什麼？

S3：說岩石是礦物組成的。

T：S3 給的這個線索我們可以怎麼用呢？

S1、S4：將黑板上的岩石改成礦物。

T：岩石改成礦物？S2 覺得可以嗎？

S2：可以

小組對話與全班對話的過程中，同學不斷將課本、實際的岩石標本、守時鐘的建材、岩石礦物圖鑑之間試著進行連結，與世界（教材）進行相遇與對話，在腦中開始建立「岩石是由礦物所組成的」的模型，並透過語言表達出來。此堂課在全班同學彼此的串聯中，詳細提出花崗岩是由黑色的雲母、白色的石英和紅色的長石組成；但大理石則較為困難，因為大理岩和石灰岩都是白色的，單靠圖片是無法辨認的。此時，全班在發表與討論過程中延伸提出了「大理石和石灰岩都是白色的，可以怎麼分辨？」的問題，並由文本發現了這個問題需要透過實驗進行驗證，因而全班又繼續計畫下一節課要做的內容。公開課要結束前，王亭雅老師以底下話語做結尾：

我們進入最後筆記的時間，請你利用黑板上的紀錄，自己跟自己對話。思考一下上面的東西，你用你自己的語言寫下來。下次上課我們繼續進行實驗。

教師明確指出「請學生自己和自己對話，進行思考」，此時學生專注於利用黑板回想上課的過程，建立及察覺自己的想法，而用可視化的方式在筆記上表達出來。

六、結語

這幾年在學習共同體的實踐上我們發現，所謂的探究不能再侷限於過程技能的探索，探究應該是讓學習者間以可視化的方式相互交流彼此的思考脈絡，理解對方的理解。為營造互惠關係的協同學習，提出近側發展區上緣的問題，才能讓程度好的學生一下子想不到解答是什麼，也會讓程度不好的學生覺得我好像有機會能解答成功，增進彼此的模仿或鷹架的學習。最後，所有的探究、協同、模仿與鷹架，都來自於聆聽關係的建立，邀請大家從建立學生的聆聽關係開始，和我們一起踏入學習共同體的願景。

當「我們」相遇—— 談學共課堂中的師生角色

漳和國中王瓊琇

壹、前言

常有人問我：什麼是學共？學共要怎麼做？問題的答案我也仍在摸索中。教學真是藝術，每位教師各有巧妙與堅持；但我相信此刻願意翻閱這篇文章的您，必定是位富含教育熱忱的教師，僅以此文提供個人教學經驗野人獻曝，希望能夠拋磚引玉。行走在學共旅途上，我領悟到學共課堂並沒有一套標準的 SOP，也不必擬定偉大目標。學共的喜悅不在達成宏偉的目標，而在「做」中；實踐的過程，本身就是喜悅的過程。

貳、課程設計：以《五柳先生傳》為例

一、教材分析與教學目標

本篇是陶淵明託言五柳先生自述其處世理念的傳記。多數學生第一次接觸陶淵明的文章，不清楚其生平經歷及創作背景。且學生生活經驗單純平順，難以經由教師講述理解陶淵明的人生抉擇；但由於七年級時已學習過李白、杜甫、蘇軾等人生平，可作為本單元先備知識。且本課為八上課程，學生們的抽象思維有長足進展，故以補充講義替代教師講述，使學生藉由課文配合講義閱讀，深化學習。

學習目標設定為進行「省思與評鑑」層次的閱讀理解，冀使學生透過反芻文本深入體會陶淵明的人格特質與生命情懷，並在認知學習過程中，自然而然達到「典範學習」的情意陶冶效果。

二、課程設計與佈題方式

教學流程讓學生以「塊狀思考」模式，採取「音讀」、「意讀」、「境讀」三步驟循序漸進理解文本；單元共計六節課：音讀及意讀二節課，教學重心置於「境讀」、占三節課，最後一堂課收束並總結全文。每堂課進行「導入」、「開展」、「挑戰」、「回歸」的學習循環歷程。

佈題方式是以一個核心問題貫串本單元的六堂課。每堂課聚焦閱讀課本及講義的不同範圍後，都提問一個相同問題：「你認為五柳先生是個什麼樣的人？以一句話寫在 N 次貼上。」讓學生掌握核心概念，並產生螺旋式的深化、廣化學習。

此次公開課為 109 學年度 11 月份，進度是第四堂課，進行第三回合的教材閱讀及第 3 格的 N 次貼書寫。而下文中主要記述的是這堂課的挑戰題部分。

參、課堂實踐紀錄

一、導入（上課第 1～5 分鐘）

- （一）教師請全班朗誦課文（音讀、意讀）。
- （二）請內觀教師發放學生上節課所書寫的 N 次貼，並請複習前幾堂課的筆記。

二、開展（上課第 5～16 分鐘）

上課第一個佈題由小瑋提出，他不懂作者介紹中的「諡」字意義。教師迅速講解並藉此提示：諡號是一個人的生平表現總結，請同學思考陶淵明親友為什麼「私」諡他「靖節先生」？以此做為同學們詮釋文本、深度鑑賞的學習鷹架。

三、挑戰（上課第 16～40 分鐘）

（一）學生是學習的發動者

上課第一個 JUMP 題意外由班上弱勢學生小安發動。

師：還有人要舉手嗎？喔！小安有問題。

小安：我想問 71 頁作者介紹，他又名潛，潛是什麼意思？有誰要回答我嗎？

小豪：我覺得沒有什麼特別意義啊！就是單純的名字。

小安因生病缺席一節課，但是根據內觀教師紀錄，他能主動請教同學上一堂課學了什麼，學習並未產生斷層。小安坐在小瑋旁邊，兩人討論時針對疑惑交換意見。導入階段由小瑋提出第一個學習點後，小安受到鼓舞，也問出自己的疑惑。小安音量非常小，小聲到必須請他再重複一次，我再大聲替他重複一次給全班同學聽。雖然僅是一個基本字義解釋，但小安的表現卻讓我內心欣喜不已。一喜，小安在學習上是較為退縮沒自信的孩子，一開始他在兩人交換意見時問小瑋，小瑋也立刻回答並鼓勵他：「你問老師確定答案對不對。」小安猶豫片刻後，能在許多陌生觀課教師面前舉手發問，相信他是鼓足了勇氣。想到他七上時，經常半節課後還不知道老師在教第幾頁；這樣的進展怎不令老師開心？二喜，我正好藉由小安提問作為同學們深度鑑賞的鷹架：請同學詮釋字義後，進一步結合陶淵明的時代背景探討為何他中年後自行改名為「潛」？

我引導同學想一想「日常生活裡面，使用潛字的詞語有哪些？」大家熱烈回答：潛水、浮潛、潛藏、潛艇堡。我繼續追問：「不管是潛水、浮潛、潛藏、潛艇，

都表示那一艘船或那一個人在……？」學生們突然靈光一閃，激動地答：「下面！在水下！」這個引導過程短暫迅速，卻非常重要。因為同學們已經聯想到「潛」字有「潛藏」及「在……之下隱藏」的意義，於是我緊接著問：「陶淵明的另外一個名字叫潛，有什麼特殊的用義嗎？」全班就在小安基礎題提問，配合教師引導下，進入省思評鑑的 JUMP 題。

（二）學生們是協同學習者

第一個積極主動回答小安問題的人也是班上弱勢學生小瀚。

小瀚：「潛」字應該有別的意思，他說他隱居，用五柳先生來隱藏自己的名字，搞不好他是因為深藏不露，所以才會被別人稱為潛。

師：所以「潛」這個字是別人幫他取的嗎？小瀚：應該是他自己取的。

師：小欣把她的想法寫在筆記上了。

師：我們來跟旁邊同學討論：你覺得「潛」字怎麼去詮釋？

課堂中讓學優生去幫助學困生，是許多老師常用的技巧。但是學共課堂要讓每個學生都能去幫助夥伴，那麼學困生如何幫助學優生呢？或是，學困生遇到學困生該怎麼辦？過去的我也有這種迷思，直到看到《學習的革命：從教師出發的改變》書中，佐藤學說：「……相互學習並非堅強實力的串連，而是微弱力量的互助……，因此，許多人稱協同學習為互惠學習。」而有體悟。

學共課堂就是協同學習的課堂。小瀚及他旁邊的小諭及小欣在這堂課的對話互動中，體現出協同學習的精神。藉由這組內觀教師的觀察，我發現小瀚的發言有一部份其實是小諭的意見。

「小瀚及小諭這對組合中，小諭主動，小瀚隨之回應自己的想法。在同學面前發表時，小瀚較有自信，也會在表達自己的想法之際，順便將小諭的意見表達出來：小諭面對眾人是害羞的，但這節課在小組討論時，都能主動提出自己的想法。」（第四組內觀教師議課發言）

小瀚與小諭都是平常作業錯誤率較高的學生。小諭國文成績在班級位列中等，但面對學業較缺乏自信心。小瀚入學時則是使用注音書寫作業的孩子，經常需要補救教學。但他是個慷慨的孩子，每當課堂陷入尷尬靜默，節奏凝滯時，小瀚總成為第一個回應我的人，協助我打破僵局；我總不吝惜感謝小瀚給予「神救援」，激勵小瀚上課踴躍發言。在隨機抽籤安排下，這對組合出現了絢麗火花，他們性格互補，幫助彼此更專注深刻的學習。學困的小瀚大方發言，說出成績中

等的小諭的想法，當全班都認真思考小瀚的言語時，無形中增強了小諭的自信心，讓她感受到自己的意見深受組員及同學們的重視。而面對小瀚不著邊際的發想，較能掌握學習核心的小諭也會適時制止他，或是請前面的小欣轉過來，讓小瀚聽聽小欣的說法，回到文本聚焦。小欣則是其他多數未發言孩子的縮影；雖然安靜卻專注聆聽，並在聆聽過程中寫下自己的觸發。這群安靜的孩子心智活動十分頻繁，看似無為的他們，也正在與小瀚、小諭產生連結，一起思考並學習。

短暫討論過後，老師開始提問。

師：為什麼陶淵明用「潛」字當自己的名字呢？

小欣：因為他可能是不想被別人發現。因為他都隱居，他想要過著很平淡的生活。你在水面上，看不到魚在水下。用「潛」，不想被別人發現。

小瀚：是因為他很愛喝酒，所以選了有水偏旁的字，而不使用「藏」或「隱」吧？

師：小瀚的問題聽清楚了嗎？小栩，你重複一次他的問題。小栩：為什麼要用「潛」？不用「藏」？

師：大家可以想一想。

師：好，你（小欣）要回應。

小欣：因為用「潛」的話，很像在水面下，雖然你不讓世人看見，但是你是可以像魚一樣悠游自在的在水面下。但是用「藏」，很像就是你就是故意不讓別人看到，所以你就是故意躲起來。所以用「潛」的話，比較有悠遊自在的感覺。有誰要回應我的說法？

可以看出小欣經過討論後，修正並篤定了自己方才的觸發，自信說出想法。小瀚仍然興致勃勃地發表，但是顯然他的主張未能從文本出發。由於這節課是公開課，許多平常踴躍發言的孩子較平日拘謹沉默；課堂發言集中在教室左邊與中間；故我請坐在右邊的小栩重複小瀚的話。藉由這種方式確認全班同學們是否專注聆聽發言，也不否定小瀚的說法，讓全班同學思辨小瀚是否言之有理。

在我過往課堂中，學生們上課時的關係是「一對一」或「一對二」的互動，往往是幾位學優生在教師講述後回答問題、提出疑惑，教師與他們答問。這種課堂中，學習情境的網絡是單向且薄弱的；僅僅是「雙索式」或「三索式」編織構築出課堂風貌，大部分學生是被動的旁觀者，他們在課堂中的主體性與協同性是模糊的。而學共課堂的學生關係是「多對多」的，學生們不論是否在公眾面前發言，他都必須面對組員，聆聽他人想法；改變過去他只能面對老師學習的景況，

轉而可以向全班同學學習，因此課堂的思考與發言是「蛛網式」的放射結構。小栩雖然座位距離發言者很遠，但安靜的他實則在努力傾聽、思考、筆記；小欣則像隻辛勤的蜘蛛般織網，反覆穿梭在自己的思緒中修正、再說明。這樣的協同學習網絡初始會十分脆弱，但在全班同學的合作之下，網絡能夠愈來愈擴張綿密、柔韌堅強；當然，也如同現實中的蛛網般，經常會出現意外的言論讓學習網路產生破綻，此時就有賴教師適時引導學生補破網，再次回到核心概念學習上。

（三）學生是課程的串聯者

小璋主動拿出七年級國文課本找答案，做新舊教材的跨年級聯結。

當小欣拋出「有誰要回應我的說法？」這句話時，全班自然且主動再度開展了輕聲的小組討論，卻無人舉手回應。顯然同學們都認真聽取每一項意見，然而眾說紛紜，統整及歸納的困難度也提高了。學共課堂追求的是「思考的差異性」，然而學生們在過程中容易由七嘴八舌的討論陷入困惑，熱烈發表討論後，反而不知道答案是哪一種說法，產生不確定的沉默景象。此時不妨引導孩子回歸文本，藉由閱讀靜心思考。佐藤學教授說：「遇到學習瓶頸時回歸基礎是學習的不二法門。」所謂的「基礎」不等同於「簡單」，不是學生早就學會的題目；而是在學生當時、現有的程度上，回歸文本與核心概念。由於本班已八年級，課堂上已養成幾個良好讀書習慣，譬如小璋在大家絮絮私語時，冷靜地拿出七年級課本，試圖自行回歸文本，從文本中找出解答的線索，並對照去年的學習經驗與教材，做深化比較分析。

「當大家反覆討論『潛』字義相持不下時，小璋不慌不忙拿出七年級的國文課本，找尋之前學習過的課程內容，希望能夠作新舊知識的學習遷移。」（第四組內觀教師議課發言）。

外觀教師張文斌校長議課時亦提到了：

學生遇到問題會「回到文本」找答案，甚至有小璋有拿七下國文課本出來翻及找答案；這是讓我很訝異的一點。學生們已有自行回歸文本的習慣。快下課時，老師總結整堂課的內容時，問全班：「陶淵明的內心世界是什麼？」林生答：「與世無爭。」師：「怎麼知道？」林生：「課本讀到。」師：「在課本哪裡？」林生：

「75 頁第 8 行。」師：「請同學跟著你讀 75 頁的第 8 行。」

小庭謹記昨天課程的卡點，以今日的挑戰解答昨天的困惑，做二個挑戰題的跨日聯結。

師：有誰要告訴我們，為什麼陶淵明用「潛」字來當自己的名字呢？

小庭：昨天翻譯課文時，我們發現他（陶淵明）把自己比喻成五柳先生，我們解了很久，今天說這個字有隱藏的意思。所以他叫「潛」。

師：請小庭整理一下思緒，等一下重新發言。

小庭剛才在討論中發現，昨天翻譯時小栩說「五柳先生就是陶淵明」，同學們也都認同。老師問同學們：「為什麼陶淵明不直接使用自己的名字，而要假裝自己是五柳先生？」同學們在這裡卡住很久，對不對？

小庭：我領悟了。陶淵明他隱藏自己，不想讓人家發現。所以他把名字改成「潛」，因為他想要潛藏自己；所以他也不說這是陶淵明的傳記，而說這是五柳先生的傳記。

小庭的發言非常精彩，而且我順勢利用小庭的發言帶領同學做筆記，整理為時 25 分鐘的挑戰題課程後，進入下一階段的學習。學共課堂是讓學生不斷「產生聯結」的課堂，因為大腦產生聯結時運用的是高層次的心智能力。所以教學時要鼓勵學生在各個面向去產生聯結。佐藤學教授提到串聯的關鍵在於「這發言與教材內的哪一句話有所呼應？這個學生的發言與他上一次的發言有什麼樣的關聯？這個學生的發言與之前哪一位學生的發言有所關連？」令我欣喜的是，經過一年的共同努力，班上的孩子們能將「產生聯結」內化為良好的學習習慣，主動精緻化自我的學習。

（四）學生是文本的反思者

在挑戰初始時說「潛」這個字「沒有什麼特別的意義啊」的小豪，雖然當時未掌握到學習核心，但我不動聲色。原因之一是文學閱讀存在著多元詮釋的空間。原因之二是我看到班上一些同學皺起眉頭，顯然想法與小豪不同。因此我在小豪回答後給予全班空白的 10 秒鐘思考，再開始 2 人討論。討論時，小豪充滿自信地向旁邊同學說出自己的想法，但旁邊同學未作聲，小豪積極地轉向後方同學尋求意見，其他組員並未否定他，聽完後，再平穩說出與小豪不同的看法。討論終了，組內存在著兩種意見，並未達成共識；但是四人都能冷靜以對，不急著尋求一致性。看似尋常的場景，卻體現著學共的精神：孩子們在協同學習中進行小組合作，卻保有個人的獨立思考性。

而且，我對小豪有信心，他是個能聽取建議反思自我言行的孩子，對於學習也能堅持不懈；這是原因之三。因此，我不急著告訴他答案，我相信他能自己找

到答案。果然根據議課紀錄，小豪在課程終了時：

「小豪在討論『潛』字義時，無法認同同學們的發言，一直堅持自己的想法；潛字沒有特別的意義，只是一個用以取名的字而已。但經過整堂課的對話、文本及補充資料閱讀後，改變自己的想法。在課程最後 5 分鐘時，能在 N 次貼上，以書寫反思自己的想法，最終認同其他同學的發言，是很可愛的行為。」（第三組內觀教師議課發言）

小豪在這堂課中，藉由不斷串聯自己與同學的發言，不斷產生與文本、他人及自我的三向度對話，進行「自我思考的反思」，前述的小欣、小璋、小庭也是，我相信他們的內心誠實對自我想法進行自我監控，不斷調整原來的想法，產生了真正的學習。

四、回歸（上課第 40～45 分鐘）

1. 請全班同學再次閱讀課本 71 頁作者介紹是否還有疑惑。
2. 請全班同學閱讀課本 75 頁之賞析，並畫重點做筆記。
3. 請全班同學思考今日課程內容後，以一句在 N 次貼第 3 格上寫下「你認為五柳先生（陶淵明）是個什麼樣的人？」之答案。

肆、教師在課堂中角色的蛻變

一、教師是傾聽者

杜威說課堂中「觀看的是觀察者；而聆聽的才是參與者。」對國文老師而言，開口說話容易，沉住氣安靜才困難。從開始到如今，「傾聽」都是一項困難的自我修鍊。這堂課後自省還是太急著說話、也說得太多。與校內同仁共備過程中，數位同仁告訴我：「安靜會讓我心慌，不知道學生有沒有在學。」「我覺得我都不說話好像不盡責。」我會以巡視小組、查看筆記的方式幫助自己理解學生是不是認真學習，換種方式善盡教師職責。

當老師自顧自地滔滔不絕時，就難以從不同角度觀察、聆聽學生的表情、動作、言語，亦無暇整理、分析著孩子們這些表現代表的可能意義，將會導致全班同學錯失寶貴的學習機會。學共課堂中，有時候老師看起來沒說什麼話，沒做什麼事。其實老師既是觀察者，又是參與者；隱而不現的心理活動非常繁多。能夠展開高品質對話的課堂才是成功的學共課堂，對話的基礎絕非建立在教師暢所欲言上，而是聆聽學生真正的想法。聆聽學生的想法，我們才能明白「原先的課程設計適合目前的學生嗎？」「學生的學習困難是什麼？」「依照學生目前的程度，

教師如何給予鷹架幫助學生跳躍式學習？」

二、教師是容錯的等待者

還不認識學共的我，上課不喜歡學生說錯話、寫錯答案。但是學共的精神卻是：「錯誤比正確答案更可貴」，實踐中逐漸明白學共課堂追求的是「多樣性」與「差異性」，教師若善用學生的「錯誤」，錯誤不但不是絆腳石，反而能成為學習的墊腳石呢！如這堂課中的小瀚，發言時而令人驚艷，時而令人啼笑皆非。但就是這種「半對半錯」的模糊，反而提供同學思考的空間，大家在反覆對話中，發現自己似懂非懂，你來我往、互相應答，課堂由此產生一個又一個精彩的火花。

還有一開始未把握學習重點的小豪；我若開口否定他，或直接說出老師的想法，不僅小豪受挫，全班同學也失去邁向深度思考的機會。以及最後幫助全班結束挑戰題的小庭，第一次的發言文句較為破碎，邏輯較為紊亂，我請她再次整理思緒，並利用小庭整理思緒的時間重複她的發言，既帶領全班同學回想、串聯兩堂課間的學習內容，也讓羞怯的小庭再次發言時的表現能夠更具品質、更有自信。

接觸學共前，我總是對尚未達到教師標準的學生任意做出負面評價，只重視結果，忽視學生的努力與付出，不知傷了多少學生的心？現在的我每天都在練習改掉這項壞毛病，耐著性子等待孩子們用自己的速度與方式慢慢成長，盡量讓自己不隨意評價學生表現，欣賞孩子們「顛躓的進步」。

三、教師是課堂事件的把握者

從前的我會用功備課，課本上寫著滿滿筆記。上課時跟學生說：「等老師全部講完會留 5 分鐘給同學問問題。」若中途有人打斷我，我會說：「等一下就會講到答案，你不要急。聽完答案不懂，利用最後 5 分鐘再舉手。」我喜歡「按部就班」，覺得「突發狀況」是課程的干擾，會打亂課程節奏。這是因為我不明白教師必須去妥善把握課堂的「事件」。

實踐學共伊始，讓我最焦頭爛額的除了備課，就是課堂的「突發狀況」，每節課都有學生不按牌理出牌，跟備課時的預想不一樣，讓我不知如何是好；只能生硬地繼續課程，或虛心向學生說：「請讓老師想一想，下一節課再回答你。」彼時的自己內心有點抗拒課堂「事件」，逐漸反思、累積經驗與能力後，我由抗拒轉變為期待課堂事件。

這堂公開課中，小安的提問打亂了我原先的佈題，但我心念一轉，掌握「事件」，順勢讓同學開展具有難度的挑戰。挑戰題結束時，小庭的發言又是一個意

外「事件」，我也順勢掌握並小結課程，以免課程節奏過於拖沓。但是小瑋拿出七年級課本這個意外「事件」，我卻因心繫進度未能善加發揮，沒想到全班可藉此再次進行伸展跳躍。因此議課時文斌校長提醒我：「學生的卡點就是老師給的學生思考和討論的時間不夠多。」議課後，我修正了原先佈題；當天下午在另一個任課班級進行完相同課程後，繼續追問學生：「我們以前學過哪個文學家，生平遭遇跟陶淵明類似？他做了相同的人生選擇嗎？」該班同學果然有十分精采的見解，賦予我一場驚喜的文學饗宴，不過這又是另一個故事了。

《學習革命的願景》：「教室的事件常常出現在毫不起眼的小地方，為學生與教師的相互學習帶來豐饒的契機。然而這些事件大部分都在教師或學生本身都沒意識到的狀況下就已消失無蹤。教師與學生的意識往往受限於課堂的核心，以至於看不到周邊發生的微小跡象，甚至根本不具備發現並解讀這些事件意義的能力。」教師在課堂教學時要顧及的層面眾多，往往未能意識到美妙「事件」正在發生；剛開始嘗試運用事件幫助學生學習時，也常有力不從心之感；但是學共課堂並不要求完美，只希望師生都能持續精進。故現在的我，雖然下課時偶會懊惱自己沒有妥善把握事件，但是已體悟到「意料之外」才是學共課堂的日常，用歡喜心去迎接課堂的意外事件，教師自己往往能得到更大的歡喜。

伍、不再是「我」與「你們」，而是「我們」

藉由撰寫本文，數月來屢次回顧、爬梳這堂公開課。反覆觀看教學影帶時，發現許多美好畫面，亦覺察出許多課程當下未能意識的缺失，這是一堂已有滋味，卻有待更醇熟芳美的學共課堂。

在這堂課公開課歷程中，我看見師生皆以彼此為師，引導著對方沉浸於文學世界中，進行學習的串聯、回歸、伸展與跳躍。在師生合作下，我們構築了交響樂般的師生關係。葉修齊老師議課時，回饋了我一段富有哲學性的美麗說明：「整堂課中我看見老師建林，將課程系統化呈現給學生；學生建樹，自行補充文本枝節，如「潛」字的探討；學生能針對一個簡單的字進行有層次的對話，能因此進入課文的脈絡，又能從課文中穿出；師生彼此有進又有出，達到師生、生生間彼此互為主體。」

我也看見自己消解了我與學生之間那道無形心牆；師與生不再是「我」與「你們」；而是「我們」！

師生共同前進馬達加斯加

秀朗國小陳雯琦

與學習共同體的相遇

「某某同學，請過來訂正！」

一日週三共讀的早晨，我正批閱著聯絡簿，發現小五的學生抄錯文字，請他到我辦公桌身旁修正，下課後，巡堂的校長，輕聲和我說：「陳老師，妳剛剛是不是請學生到身邊訂正呢？」我點點頭，覺得沒什麼不妥，校長說：「妳可能沒發現，剛剛呼喚學生的音量其實會影響其他正在學習或閱讀的學生，我建議當下的情境，可輕輕地走到孩子身邊，請他修正即可。」

當下的我，非常震撼！在傳統的教室中，老師是身負重任的，要負責有智慧的傳承知識，請他們到我身旁訂正，是協助學生的學習，我從沒想過，原來我的音量是阻礙學生們學習的因素之一，思考著校長的提醒，的確，老師是要學習「放下」！要放下自己的身分，忘記自己身為教師的傳統角色，柔軟的學習觀察學生的學習歷程，模擬學生在學習上可能遇到的困境，降低影響學生學習的因素，進而在教學上增能，給予更有效的教學模式。

於是，我和同事決定參加文生校長指導的 2017 年 9 至 12 月的素養導向語文教材與教學工作坊，藉以提升教師以學習共同體為主體的教學設計，透過不同文本的教學目標進而進行教學思考及設計，善用有效的提問策略讓學生成為學習的主人。過程中，除了有理論、哲學概念學習外，也有多次的實作學習，校長讓參與的教師們模擬自己是學生，閱讀一篇困難文本，感受過程中是否遇到什麼困難，如何作筆記、摘要、傾聽夥伴的想法、和夥伴討論與學習等，完全以學習共同體的樣貌實際帶著教師們感受教學的翻轉。我最後才悟出：學教翻轉的核心焦點在「學」，教師勿一直教。平常就要讓學生學會「有效學習的慣性」：讓學生熟讀文本，柔軟圈出文中魅力的文句，看兩到三遍，再回到文學的脈絡。訓練學生能擷取重點、聆聽與思考的關鍵能力，大約需要一個月以上的時間實踐才能慢慢「探究、思考、表達」深化學習。

公開課前的增能備課與準備

2017 年 10 月中旬，我鼓起勇氣，接受了校長邀請，代表臺灣以學習共同體方式公開授課。

經過工作坊的備課，我決定採用的教材為康軒版六下第二單元第六課〈馬達加斯加，出發！〉，作者是長期熱愛觀察動植物的黃仕傑，近年造訪東南亞、非洲、南美洲各國，深入人煙稀少的熱帶雨林，拍攝植物、動物原棲地照片。本章為記敘文體的旅遊寫作，作者運用觀察力，將馬達加斯加國家公園內的景物，做了生動的介紹，文章有六個自然段，可切分為三個意義段，第一個意義段概述馬達加斯加地理環境、物種與人文特色，第二個意義段描述參觀拉努瑪法納國家公園各種生物時的震撼，第三個意義段是作者的感受與期待。文中所描寫的景物，對於小讀者來說是一種十分新奇的閱讀經驗。

為幫助學生學習自我監控，教材規劃以三次閱讀的過程，漸進式的帶領孩子慢慢的理解文本，第一次為「印象閱讀」：學生課前猜一猜內容、分一分段落、讀一讀文章及做一做記號，第二次為「讀懂內容」：透過馬達加斯加生物大探索學習單及困難語詞造句學習單，擴充詞彙、分辨詞義進而造出五星級造句理解語詞，第三次為「讀出發現」：透過個別的發現之旅，與夥伴交流分享與對話，編織出小組及全班的馬達加斯加發現之旅。以塊狀思考模組，從內容、段落、新詞、生字探究為教學順序，一步步理解文本、讀懂文本、掌握思考詮釋要素。最後請學生運用本文新習得的語詞及句子寫成一篇〈我的馬達加斯加文學之旅〉500~600字寫作，作品完成後，請學生藉由朗讀發表或同儕互評的方式偵錯，並修正。

公開課前，我努力的閱讀相關書籍並請教校長許多平日教學的細節，包含指導學生聆聽對話、不用麥克風授課、身體的應對姿態、柔軟的回應方式、教學的流程與學生學習策略等等，過程不斷翻轉自己的思維。

公開課過程的困難與克服

五年級剛開學的學生因班級經營及教學模式皆未成熟，加上閱讀六年級下學期的文本 - 康軒版〈馬達加斯加，出發！〉十分具有挑戰性，因此，在公開課前一個多月，除了原本的課程進度，我在週三共讀時段或彈性時間，會慢慢帶著學生與文本相遇，因為，學生對馬達加斯加這個國家十分陌生，透過作者細膩的描寫，舉目所及，皆是不同於臺灣日常生活所見的事物：環尾狐猴、猴麵包樹、撒旦葉尾守宮、變色龍、鼠狐猴及大狐猴。於是，我設計「生物探索學習單」，讓學生運用資訊能力搜尋文中各種生物的特色，接著，補充馬達加斯加相關介紹文章、延伸影片與素材，帶著學童依據文章或影片找尋關鍵學習重點並做重點筆記，

目的是讓學生更加認識這個國家，閱讀多篇文章進而分析比較，改變了我原有的閱讀教學模式，擴大了學生的閱讀面，也增加了閱讀量，提高學生的閱讀能力。

書寫「生物探索學習單」後，接著運用轉譯的學習策略，請學生口頭介紹馬達加斯加珍奇物種，我請學生想像自己是著名的旅遊節目主持人，先把自己的口語稿子謄寫在便利貼上，發揮創意生動的介紹自己最喜歡的生物，學生一開始哀嚎聲四起，我鼓勵的說：「你們不是常說藝人、主持人賺錢很容易，非常羨慕，那我們就來試試看，只介紹一種，越自然、越輕鬆的方式，你們的收視率一定會非常高。來，我們試試看！說不好也沒關係，我相信這些主持人要錄影前一定做足相當的功課，才能讓錄影十分順利。這是我們第一次挑戰，緊張的人，可帶稿子，若想挑戰專家級任務，可以試試不帶稿子上台，自然的用自己的話介紹。」經過充足的準備後，學生們倆倆練習，再依序上台介紹，果然，學生們勇敢的挑戰不可能的任務。完成專家級任務的學生，全班給予熱烈的掌聲，孩子充滿成就的滿足笑容，是教學生涯最難忘記的感動畫面。

除了馬達加斯加珍奇物種外，這篇文章還有多達十個的困難字與語詞，為了幫助學生能有效理解文意，我設計了「困難語詞初階版造句單」及「困難語詞進階版五星級造句單」等，在「初階版造句單」中，列出學生圈選出的困難語詞，包含魂牽夢縈、櫛比鱗次、錯落有致、緩衝區、不著痕跡……，每個困難語詞要造六種不同造句，五句上網查詢，一句自己造句，批改後發現，學生可能會抄到很奇怪的句子，可能是直接抄寫下來，前後文義未潤飾，造句就會出現沒頭沒尾的狀況，有的則是網路上的錯誤句，抄寫下來自然無法正確。我會挑出幾個句子，讓學生一起討論，舉例：「我爸爸的牙齒很整齊，櫛比鱗次排列著。」乍看，好像沒什麼問題，學生朗讀後，全班也沒發現有什麼不對，我再請幾位學生朗讀自己正確的造句：「都市中，高樓大廈櫛比鱗次錯落著。」、「每到九份山城，就能看到櫛比鱗次的小村落，非常美麗。」等，由合宜的造句探究「櫛比鱗次」這個語詞到底是何放在哪個情境中，學生們才恍然大悟歸納出「櫛比鱗次」多用來形容房屋等密集排列，若只在字典上查到：像梳子齒那樣緊挨在一起、像魚鱗一樣緊密排列，就會造出不合情境的句子。學會後，小組將一起挑戰 jump「困難語詞進階版五星級造句單」，即困難語詞加修辭的套餐概念。透過上述陪伴學生學習的過程，讓學生有足夠的時間學習才能對文義醞釀出甜蜜感，課程是人與自然、社會，人與人，人與自己的相遇與對話。

2017 年 12 月 15 日素養導向語文教材與教學研討會

這次公開課，因觀課教師太多，所以地點改在大禮堂舉辦，座位模擬班級樣貌，採面向黑板的 U 字形，學生 27 位，共分為七組。當日有臺灣、日本、大陸、香港等國內外專家學者，約四百人現場觀課並同步直播於 YOUTUBE。我大膽地採取「零教學法」教學，學生學習目標為：文章思考性的掌握。老師不教學，只引導與串連，要讓學生靠自己及夥伴的力量，明確地說出自己的文學發現與觀點並仔細記錄下來。

【導入：第一分鐘，便給任務】

課堂前，教師已張貼大圖輸出的文本於黑板上，學生一坐下後，老師便引導：「今天要挑戰有難度的工作，第一個任務要請同學自己輕聲朗讀全篇文章、找出各段有趣的發現或魅力的文句並利用便利貼寫出具體的原因。」學生輕聲朗朗中，老師組間巡視，學生完成後，老師分意義段畫記學生喜歡的文句在大圖輸出文本中。

【開展：學習探究與深化學習】

接著，請學生與隔壁同學口頭分享各段重要的發現並仔細聆聽記錄他人發現於便利貼中。各組學生很認真的小聲交換想法，老師巡視後，邀請學生口頭發表對文本的想法，老師用不同顏色筆標註學生發表重點，師生共同記錄思考筆記於文本中。

學生在各個意義段觀察到的點包含：1. 根據馬達加斯加生物大探索學習單調查，可明白作者在第一段提到島上的生物因為地理區隔而獨立演化，島上的野生動植物將近百分之九十是特有種，所以是著名的生物熱點。2. 我很喜歡作者描述首都安塔那那利佛，他形容當地四季草綠花豔，房屋以紅色為基調，櫛比鱗次的二、三層樓房依山而建，錯落有致，用視覺摹寫寫法，讓人可以想像那畫面。3. 我喜歡作者描述撒旦葉尾守宮、變色龍、大狐猴等生物時，用視覺摹寫、聽覺摹寫、譬喻及對比方式，從他描述外貌及細膩的動作，感覺十分生動。4. 作者在最後一段提到全世界的稀有物種，正面臨岌岌可危的生態，我認同作者要人類保護生態，才不會造成生物面臨威脅。老師追問：文章中只有說面臨困境，那到底馬達加斯加正面臨什麼困境呢？難道只要不要亂丟垃圾就能解決問題嗎？學生再回到文本以及補充的文章後，小組討論回應：馬達加斯加環境被破壞主要原因是他們的森林被砍伐、棲地和土石被破壞、土地被放火燒掉做為農業用地，對生物資源運用

過度，自然植物也過度採集，加上引進外來物種造成當地生物面臨威脅。

老師回覆：馬達加斯加是很窮的國家，有時候面對這樣的問題，也很兩難，還需要人們討論如何增加經濟又不破壞當地環境，這部分還需要思考。最後教師展示大圖輸出文本筆記於黑板供學生課後參考，也會檢核學生思考筆記。

這班學生，有三位過動生、一位選擇性緘默的學生，帶起來並不容易。這次公開課，學生能勇敢地在眾目睽睽的大禮堂中拿起麥克風侃侃而談，實屬不易。所以平時我會把「觀點發表秘笈」彩色列印成提醒單，請學生貼在課本第一頁，遇到值得深入探究的課文及魅力文本，就讓學生不斷的閱讀、理解、思考對文本的想法，有時，學生的語句會有不流暢的狀況，就能參考「秘笈」，提出想法，例如：我認為……，因為……；我不同意……，因為……。這是提供學生書寫、發表的鷹架，同時，在小組討論前，會指導學生有效的素養表達，例如：「我瞭解你的想法（接納的素養），但是我有一個不同的想法……」、「我這裡沒有寫很好，不知有沒有人可以補充的？」、「我覺得你很厲害，發現我沒發現的地方。」組內的對話形成溝通的語言，能逐漸讓弱勢學生的學習提升。這些方法與策略核心的目標就是幫助學生學習自我監控。

議課時的學習饗宴

公開課時，每一組都有一位觀察的老師坐在小組同學旁邊，進行觀察與記錄。教學中，我會不斷巡視小組間有沒有特別需要幫忙的地方，給予合宜的引導，時而靠近學生的耳朵旁傾聽，時而蹲下身子，輕柔的協助學生困難之處，但是，當我幫助其中一組時，就無法兼顧到其他組，這次公開課，很感謝七組內觀察教師，幫助我發現許多學生互動語言，讓我更加瞭解、看到與聽到彼此之間的關聯性與聯帶感，對班級經營也有極大的幫助。

▲組內觀察教師的回饋：

第一組有三位學生都能專注投入文本，能表達出喜歡描述性的摹寫句，也能說出喜歡的理由與感受。7號程度較弱，雖不太能寫出想法，但會拿著螢光筆跟著老師的引導畫下句子並反覆閱讀文本。讓學困生也願意一起學習，是老師的教學設計挑戰。

第二、七組有人寫太慢，寫很快的同學沒耐心等待，發表意願高，組內卻較少互動。引導學共的開始，教師要多用引導語，讓組內多練習聆聽與表達，不要太快進入大團體發表。

第三、四、五、六組都能小聲地分享，投入於文本中。24 號是很棒的學習者，自己完成後會和小組分享，也會鼓勵旁邊的同學舉手發言，並把同學分享的內容同步記錄下來。平日就讓組內有甜蜜的學習氛圍，鼓勵傾聽、記錄和分享，學困生不再孤軍奮戰。

肯定用便利貼的方法，把閱讀歷程留下完整紀錄的學習痕跡。面對害羞的孩子，要接納他，鼓勵他從書寫的練習，到表情達義的完成有效學習。

老師很有包容力，同儕間的溫暖、互動，提升能力較弱的學生有能力表達，是非常珍貴的附加價值。

教案中，我原訂兩個思考任務，看學生自學、互學比我原訂的時間還久，在台上確實很緊張，當下我決定放慢腳步，小組多點時間醞釀與聆聽，讓學生好好的把第一個任務完成，如同歐用生教授提到的「過程觀的核心素養」，老師要扣住自己的教學核心，儘量按照孩子的學習腳步來設計，若按照老師的教學計畫有時不容易知道孩子學習的盲點，教學過程中會不斷生成，學生確實聆聽、回饋、專注與反思較重要，老師再從中串連整合。教學是藝術，教學設計需注重過程，非注重教學計畫。

學生公開課後小練筆

學生參加完這麼大型的公開課，恐怕畢生難忘，課前，孩子們還在聯絡簿上寫下小日記，期望自己能為國爭光，課後，我請學生寫下整體學習後的心情與想法，完成小練筆，進而擴充成完整的寫作，學生 A 文章如下：

這次我們參加中日港台素養導向語文教材與教學課程研討，在大禮堂的門口準備時，我的心臟都快跳出來了，一直跺腳，總覺得下一秒就要進場，讓我心驚膽顫。

後來入場了，突然腦中一片空白，後來才靈光一現，繼續思考個問題的答案！我在門口等時，陳老師走過來，我覺得她今天好漂亮，好有氣質！多虧有老師，我們才能有這次參加研討會的機會，也才有機會在台上上課，而且還有三、四百人在看我們，真是太酷了！

我覺得這次的經驗會讓我回味無窮、魂牽夢縈，上課中我也學到了許多東西，也讓我有身在馬達加斯加體驗他們民俗風情的感覺！想著那一望無際的大草原，就讓我神清氣爽，想在那馳走奔逐呢！

謝謝老師帶我們參加研討會，過程雖然辛苦，但這是一個很棒的經驗，令我永生難忘。

當我批改完小練筆後，驚訝不已，久久無法自己，學生竟然能把這課困難語詞運用在這堂公開課心得中，描述過程及情緒起伏都應用得宜，看到學生大幅進步與成長，真的非常感動。原來，學習學習始終始於驚嘆號與問號，而朝向更多驚嘆號與問號啊！

透過互學過程，學生伸展跳躍式的成長

學生完成小練筆後，我請學生朗讀文章，大家給予讚美與鼓勵。從小短文要進入長篇文章寫作時，我利用一堂課的時間，帶著學生一起討論〈我的馬達加斯加文學發現之旅〉的寫作架構，讓學生回到小組夥伴關係，一起討論並完成寫作。

印象最深的是，有一位能力較弱的學生，五年級剛帶他時，寫作課都是空白交出，即便給了觀點秘笈鷹架，卻極度害怕自己寫出來是錯的，一直哭著說：「老師，我不會寫。我不知道正確答案。」我時常蹲下身子，在他身邊說：「不害怕，你是看得懂文章的，我看到你已經用螢光筆畫下你最喜歡的句子，我想，只有你知道為什麼你喜歡作者的這個文句，你試試看寫出原因，這沒有正確答案，不用擔心。」大約過了三個月，我們看了很多文章，包含課文、箱書、魅力文本等，我發現當我們探究很有故事性的魅力文本時，這個孩子竟然能慢慢寫出自己的想法，雖然寫得很慢，但看到他跨越自己心裡的那道牆，真心替他開心，有時候，他仍然會不知道要寫什麼，我就會鼓勵他：「你不用緊張，也可以寫下小組同學剛剛分享的內容喔！」之後他會慢慢的鼓起勇氣對同學說：「我沒有想法，剛剛聽到你的分享，我覺得很棒，可以記錄下你的分享嗎？」這樣有禮貌的素養語言，我想，任何同學聽到，都會很願意幫助他的，所以，漸漸的，這個學生透過夥伴關係，越來越有自信，也慢慢的能跨越自己的障礙。公開課結束，我看到他竟然能在課堂中用娟秀的字跡，慢慢寫出以下的文章，真是開心極了。

當二零一七年十二月十五日的課程研討結束時，我回想起上馬達加斯加課程的過程，一開始，老師先叫我們閱讀文章三遍，接著老師讓我們圈出喜歡的句子，再來老師又發下另一篇介紹馬達加斯加的文章，讀了之後，讓我更瞭解馬達加斯加了，最後老師又出了幾樣馬達加斯加的學習單，讓我們對十二月的研討會有準備。

第一次上〈馬達加斯加，出發！〉的課程是認識困難語詞，一開始，我先圈出困難語詞，再聽老師帶著我們用策略一一理解，本來我覺得那些字很陌生，但經過老師的說明跟我的努力學習，它們就變成我的好朋友了。最後老師出

了一樣馬達加斯加生物大探索的學習單，我非常喜歡這份作業，因為可以用電腦網路查詢，其中令我印象最深刻的是－猴麵包樹，它長得很高，可以高達三十公尺，據說它的果實可以養活二人，樹幹可以儲存一千公斤的水，成為荒原的儲水塔，如果有機會的話，我也想吃吃看那個猴子最愛的果實。

老師補充的影片讓我發現變色龍的特色，於是在便利貼上寫－變色龍會隨著環境的不同而變色，牠的眼睛可以三百六十度旋轉，行走時，牠的動作很緩慢，但是牠捕捉獵物時，動作卻能快如閃電，這三個特色讓我更了解變色龍。我在寫困難造句時，都是上網查出來的，我覺得這些語詞都很難，而且上網也要查很久，但卻能讓我學到如何應用它們，我覺得這些方法都很好，因為能讓我認識更多。

我發現在文章中最精彩的點就是猴麵包樹，因為它很神奇，竟然可以儲存一千公斤的水，就像是一顆有魔法的樹，或是外星人種的樹。

最後，我要分享小組高效率友善討論，討論時，我本來不知道要寫什麼，每次寫觀點時，腦筋總是一片空白，同學寫完了，我還是盯著我的便利貼傻傻地看著。但是經過小組的討論後，我從小組同學身上學到許多不同想法。我覺得這個方法對我很有幫助，因為可以從同學身上學到自己不會的，以後我們要多用小組討論的方法。

有人說，學習始終始於驚奇，終於驚奇。

看到學生透過深刻的閱讀，進而有感寫作，學優生在寫作中能寫出一千五百字左右的文章，學困生也都能達到六百字的要求，學生學習的觀點發現與深刻感受都是很棒的文學探索。

從備課、公開課、議課中，我學到教學的語言與身體的柔軟，由傳統式上對下的教學語言逐漸調整成溫暖的語言，我曾請教過校長，若班上有聲量很小很小或是選擇性緘默的學生，在發表時，該如何幫助他們，甚至該如何做，才不會讓他們變成班上學習逃離者或邊緣人，他的建議是：(1) 假設他能發表，只是音量很小的話，可以請小組音量較大的同學，代替他，再把話說一遍。而不是說：「大聲一點，讓全班聽到。」(2) 假設是緘默生，他真的不發表，就不勉強他，可請同組的學生幫他朗讀書寫下來的文字，同樣有發表的效果。

佐藤學教授說，學習共同體有不同的哲學、理論與願景，學習環境是師生、生生共同創造的，教師肯定人人都能學習，在寧靜的環境中，一起互問、互聽、

互學，老師要有不同於過去的語言，不要說：「請會的同學教不會的。」要說：「不會的要鼓勵勇氣問喔！不要擔心。」教師營造人人都敢說「我不會。」的安全環境，學困生在有支持系統的學習環境中，處處都能放膽的說：「我不會，我想向你學習。」這樣的課堂，才能互體、互學，語言翻轉了，學教翻轉才不會是口號，而是有真實體現的可能。

老師是學習的專家

隨著時代改變與十二年國教之推行，學習的革命如今正在臺灣熱烈進行著，嘗試翻轉教學過程中確實會遇到一些困難，例如：繁重的課務與教師共同備課時間的平衡、公開觀課對原有教學進度的影響、如何衡量學生程度及需求、持續調整教學方式與內容等。這次國際型公開課得以順利進行，高品質的備課是核心重點，很感謝校長的引導及工作坊的夥伴教師每次放學過後互相共學，一邊做一邊滾動式調整，慢慢地體會學習共同體是如何鼓勵教師跳脫單向知識灌輸的傳統授課方式，尤其看到學生無不聚精會神，充滿探索與發現，這讓我對這謎樣的教學引導法充滿更多的好奇，很幸運的，隔年（2018年）參加日本學習共同體教育參訪，來到學共的發源地－濱之鄉取經，從觀課中我發現，老師的引導都相當柔軟，無論低中高年級都很會傾聽，組內的對話形成溝通的語言，如同文生校長提的：讓弱勢學生的學習提升 80% 的穩定，可協助 20% 的不安，每個人都參與學習，沒有局外人。

在佐藤學倡導的學習共同體理念中，提到的活動系統中的一項即是構築教師的同僚性，所有的教師都必須公開自己的課堂，透過校內的課堂研議會議構築同僚性。回臺後，我開始思考：「很多老師就和我當初一樣，只是粗淺的知道學習共同體，想做，但沒人引導，遇到困難，光看書無法解決教學痛點，若不靠群體的方式支撐每個人的改變，這件事是會非常難做下去的。」因此，我鼓起勇氣組專業學習社群，邀請志同道合的同事，一起備課、製作教具、思考課程設計及討論背後的哲學觀，幾次公開課，都非常順利，真心感謝社群夥伴及觀課、議課的老師們一同反思課程設計的可行性與未來性，讓有效教學持續不斷感動親師生，教師們彼此幫助彼此的歷程，長久下來不但能累積教學功力，更能優雅的達到美的教學與感動。

教師的課堂教學實踐故事： 魔奇魔奇樹

秀山國小楊景元

緣起

秀山國小是新北市推動學習共同體的大本營，身在其中讓我有更多機會向校長、同儕們學習；並利用共識營、讀書會等活動讓自己能深入的瞭解學習共同體的理念及推動策略。這次公開授課會選擇《魔奇魔奇樹》做為實踐學習共同體的素材，起因於 109 年參與學習共同體專書讀書會時，閱讀《教師的挑戰》、《學習革命的願景》等佐藤學教授的著作時。書中提到日本教師利用《魔奇魔奇樹》進行閱讀教學，描寫課堂呈現出教師及學生深入討論文本內容的對話，全班專注的聆聽其他同學出乎意料的想法，沒有忽視沒有訕笑的想知道「為什麼他會這麼說？」獲得解答後，驚嘆的發出「喔～原來如此呀！」的學習喜悅及成就，讓我興起見賢思齊的實踐慾望，想試著用相同的教學素材 - 《魔奇魔奇樹》實踐學習共同體理念的閱讀教學，在校長的鼓勵下而有這場公開授課。

改變課堂的三句話

《教師的挑戰》書中的三句話「教學的成功與否要能誠實面對每一個兒童、誠實面對教材」、「教師工作的中心在於傾聽、串聯與回歸」、「那些在兒童們學習的過程中必然提出的問題才能成為這節課的核心」。讓我反思自己過去的教學歷程，想在這堂課改變過去教師中心導向教學，轉為以學習者中心導向的教學。

「教學的成功與否要能誠實面對每一個兒童、誠實面對教材」

教師要能掌握教材內容，才會知道影響學習的關鍵點；才能帶著孩子與教材對話。教學前必須要能紮實地閱讀、轉化、產出思考如何進行教學，如何讓課堂上每一個不同學習特質的孩子都能參與學習活動，讓課堂教學沒有逃離的學習者，是，是教師必須正視以待的教學態度。

「教師工作的中心在於傾聽、串聯與回歸」

教師不再是講述的知識傳遞者，必須要學會傾聽。「傾聽」就是教師要重視每個孩子的發言，聚精會神的傾聽，才能營造信任、尊重的氛圍。更重要是教師要重視每個孩子的發言，並將每個孩子的發言相互串接，相互學習。再讓孩子回

歸文本探索答案。

「那些在兒童們學習的過程中必然提出的問題才能成為這節課的核心」

回歸學習者中心的課堂教學，教師必須要以孩子的角度來預測會遇到的學習困難點，越貼近學生學習視角，就能思考如何引導孩子跨越困難深度學習。透過學生拋出的問題，亦能激盪同學們思考的動力，相互學習提問、討論的技巧。

每個人心中都有一棵魔奇魔奇樹

《魔奇魔奇樹》是來自日本的一本兒童繪本。主角豆太是個非常膽小的男孩，他最怕黑漆漆的晚上，也害怕夜晚時站在家門口的魔奇魔奇樹，甚至不敢半夜一個人去上廁所，一定要爺爺陪他去廁所。有一天晚上爺爺肚子痛，得有人去找醫生來看病。為了最摯愛的爺爺，豆太鼓起勇氣。在黑夜裡，朝著半里外的山腳下跑去找醫生。爺爺痊癒後稱讚豆太敢在黑夜出門，已經變勇敢了。但晚上豆太要上廁所時，還是要爺爺陪他一起去。

每個人心裡深藏著一棵魔奇魔奇樹，平時彼此相安無事的共處。但有時他會變為心中的無形的掛礙，讓我們裹足不前。一旦我們突破恐懼，他又會帶來璀璨的火光。繪本中魔奇魔奇樹扮演著豆太晚上不敢上廁所的恐懼來源，加上黑夜的外衣，讓魔奇魔奇化身大魔王般的反派角色。作者用簡單的文字描繪豆太和爺爺的關係，再從豆太救爺爺的過程，帶出濃厚的祖孫情。破除害怕在半夜出門的豆太象徵著為了親情之愛突破自我限制的勇氣。這種種蘊藏在文字背後的深層意涵，值得讓孩子們透過一次次的深度閱讀、反思、討論，讀出興趣、讀出意涵。

學習共同體與閱讀素養的邂逅

「在閱讀的過程中，我深深感受到知識改變命運。」香港首富李嘉誠如是說。閱讀具有改變生命的力量！108新課綱以「核心素養」為主軸，希望孩子能成為終身學習者。柯華蕙教授認為：「學生一定要培養透過閱讀、自學的能力。」閱讀就是讓孩子成為終身學習者最好的自學工具。過去談閱讀，重視的是閱讀「量」，希望學生透過大量的閱讀培養閱讀興趣。但在素養導向的時代裡，閱讀能力必須升級，從「讀得多」晉升到「讀得通」，並且能將閱讀能力應用於日常生活。閱讀素養教學重視閱讀的歷程，包括識讀、檢索訊息、統整解釋、反思評鑑、理解、批判等等能力。呼應學習共同體的理念，要培養孩子閱讀素養必須要能以孩子為學習中心，給予孩子充足的時間自我閱讀、同儕討論、小組討論、回歸文本探索。此次公開課便以學生自主學習為出發點，以學習過程提出的問題為

核心，以聆聽、討論、回歸文本的學習策略為半徑，開展學習共同體精神的閱讀素養課堂教學。

教學流程如下：

1. 文本分析，將文本內容分為四個意義段。
2. 課堂開始，請學生閱讀意義段三遍。第一遍「讀出聲音」；第二遍「邊讀邊記」，圈出自己不會的生難字；第三遍「讀完記住」。
3. 統整段落大意，閱讀完意義段三遍後，請學生寫下 20 個字以內的意義段大意重點。
4. 統整全文大意，閱讀完四個意義段後，請學生寫下 30 個字以內的全文大意重點。
5. 自我挑戰 - 請學生從繪本中找出 3 個挑戰題及答案。
6. 兩兩挑戰 - 請學生找出其他同學找出的 3 個挑戰題的答案。
7. 小組統整 - 請小組統整組員找出的 3 個挑戰題，選出最有難度的挑戰題。
8. 小組挑戰 - 請小組找出其他小組選出的挑戰答案。

我與學生的距離

「教學的成功與否要能誠實面對每一個兒童、誠實面對教材」。

備課時，我先針對《魔奇魔奇樹》進行文本分析，並試著以「學生的思考」預測學生學習時會遭遇的困境，將自己當成三年級學生來閱讀《魔奇魔奇樹》、完成以下的學習任務：

1. 唸讀繪本 10 遍，並將每個意義段中的生難字圈選出來。
2. 在 20 個字的字數限制下寫出各意義段大意重點。
3. 在 30 個字的字數限制下寫出全文大意重點。

過程中發現每多讀一次就會對繪本內容產生不一樣的體悟，豆太夜晚害怕自己出門小便的感受，勾起我小時候相同的經驗回憶，讀來更能體會那種怕黑恐懼的心理。讓我體會到深度閱讀能讀出文本的弦外之音及與個人經驗聯結的感同身受。而圈選生難字及在字數限制下寫出大意時，在於希望自己能預測學生學習難題，及知道我與學生的想法距離有多遠。瞭解學習難處才能思考如何引導學生調整學習策略來克服難關；瞭解想法的落差，才能更貼近學生思考視角看待文本、理解學生的想法，進而縮小我與學生的距離。

開低走高的變化

第一節課時走進教室，教室裡的座位是採學生排排坐的方式。交付第一個學習任務 - 請學生自己唸讀第一段 3 遍，孩子們各自開始唸讀起來。但到了請他們四人小組彼此說說自己整理的段落重點時，看到他們習慣性的向左右轉過頭和旁邊的同學討論，但要跟另外兩個組員討論時，卻顯得不知道該怎麼做。有人把頭向後轉更多一點，有人還是維持原本的姿勢僵在原地。討論的聲音僅在左右兩人間發出，四人小組成了兩個兩人一組的討論。他們不習慣站起身來或是將椅子轉向後方四人面對面的分享。座位限制了他們的做法，也限制了建立四人夥伴關係探究學習的可能性，限縮了聆聽、分享的專注度及信任關係。學習在兩人之間低度來回，無法激出強烈的學習氛圍。

「調整座位能改變學習的氛圍」校長給我這樣的建議。第二次上課，我將座位改為 U 字型排法。孩子們一進到教室，對於這樣的座位安排感到很新奇。「待會進行四人討論時，坐在前面的同學可以將椅子轉向後方，這樣你們四個人就可以面對面的討論。如果有需要，你們也可以離開自己的座位，跟同學互相學習。」除了實際座位的改變，我再提醒孩子們可以擺脫空間限制相互學習。這堂課第一次四人討論時，只有二組孩子將椅子轉向後方開始討論，他們邊說自己的摘要重點，邊看著其他三人的表情及反應。另外三人在目光交集下也會專注的聆聽分享者的內容。

「可是我覺得豆太不是因為魔奇魔奇樹而不敢出門！」

孩子們互動的語言出現了！在第二次四人討論時，所有的小組都自動的將椅子轉向後方，他們喜歡和同學面對面的分享、說話。剛開始，孩子們會討論過於熱烈而離題，也有人會不想聽。

「當小組討論時，要記得專心聆聽分享的同學所說的內容。」

四人討論時，我再給予這樣的指導語。經過二節課後，他們已習於四人討論的模式，能用輕鬆、自在的語言跟同學說出自己的想法，也能聆聽同學的想法。學習在四人言談間逐漸升溫，到了組間分享時願意主動表達、分享小組的想法。激出高張的學習氛圍。

座位的改變，突破孩子們學習的限度。讓他們放心的與同學面對面對話，放心的說出自己的想法，專時的聆聽同學分享。讓這次的課堂由低度的兩人互學走向高度的小組共學、全班共學。

速度與深度的拔河

學習速度與學習深度的拔河是我在這次課堂裡糾結的問題。課堂中我先讓孩子自己唸讀段落三遍，才過了 5 分鐘就有幾個孩子說他唸完了，同時，另一群孩子還在一字字的唸讀中。面對課堂上學習速度快、慢差異的學生學習需求，當下的我「猶豫」了。猶豫是否要給予學習速度快的學生其他的學習任務來填補等待的空窗期；猶豫是否要如同過去的我會採用的方式，請他再唸一遍來等待其他同學；猶豫是否要將唸讀時間縮短，接著進行下一個學習任務，不要讓學習速度快的學生等待。

課堂上教師的教學決定，是影響深度學習的關鍵。我利用學習共同體讀書會學習的機會，向林文生校長提出我的疑問。

「請問校長，我在進行《魔奇魔奇樹》教學活動時，讓孩子自己唸讀三遍。但課堂上會發現到有的孩子很快就說他唸完了，而同時其他同學則還沒唸完。在這個時間，老師是否要給唸讀速度快的學生有其他任務，才不會在一旁沒事？但我也擔心會造成那些還沒唸讀完的孩子們心理壓力，以為老師在催促他們趕快唸完。」

「唸讀的意義不在於比誰的速度快，而是在於一邊唸讀一邊能註記重點，並將內容記下來，作為摘取重點的材料。」林文生校長給了這樣的建議。

「要讓孩子能細細品嚐魔奇魔奇樹故事中豆太與爺爺的情感交流，透過一次又一次的唸讀中，讀到跟前一次不同的味道、讀出趣味。」

「孩子唸完三遍後，能用筆寫下唸完三遍所看到的重點，整理出自己對於段落內容的感受。」

「唸讀速度有快有慢。有同學先唸完了，可以請他聆聽旁邊的同學唸完。如果兩個人都唸完了，讓他們再一起唸一遍，並且彼此分享記錄下來的段落重點。」文生校長的回應。

從中我學習到課程中的學習任務必定有其對應的學習目標，教師除了要掌握教材外，也要清楚學習任務的意義及學習目標，才能在課堂上做出適當正確的教學決定。在下次上課時，課堂開始我就先提醒孩子們在唸讀時除了唸完之外，還要邊唸邊記錄下不瞭解的地方及重點關鍵，並要能寫下段落重點。也請先唸完的學生聽旁邊還沒唸讀的同學唸完。如果兩人都唸讀完了，則兩人一同唸讀一遍等待尚未完成唸讀的同學。唸讀速度快的孩子還是很快的就唸完，我就是持續的

重覆提醒他們要慢慢的唸完，做到不用看文本也能自己說出段落重點。我發現課堂上空等的孩子減少了。為了能寫下重點，原本唸讀快的孩子放慢了腳步，一次二次三次的唸讀，寫出有品質的段落重點。

我花了 8 節課的時間來進行這次《魔奇魔奇樹》繪本教學，其他學校老師只花了 2 節課的時間。為什麼同樣的一本繪本，我卻花了這麼多時間？因為我想把握這次難得的機會，讓孩子細細品嚐這本繪本，體驗一讀、再讀、三讀後對文字的感受有什麼不同，用精簡的文字表達繪本內容，並且透過自我提問、小組互問的過程進行批判性的思考。

我在意的不是孩子們能快速的讀完繪本、寫完重點，我更在意的是他們能在課堂有深度思考學習的機會。課堂上的許多時間是在等待每個孩子的學習腳步，等待每個孩子都能跟魔奇魔奇樹、豆太、爺爺開啟對話，等待每個孩子能學習到「自我學習的策略」，達到在其他領域產生學習遷移的效果。我相信一年用一個單元等待孩子們的深度學習，建立好的學習策略後，會改變未來一生的學習速度。

以學生生成的問題作為課堂教學的核心

最後一節課小組挑戰時，有一組同學拋出「豆太是否變勇敢？」這個問題。贊成的小組說：

「他變勇敢了呀！因為他敢在晚上出門了！」

「我覺得豆太有變勇敢了，他敢在晚上出門去找醫生來救爺爺。」

「可是故事最後，豆太還是不敢晚上自己去上廁所，我覺得他沒有變勇敢！」

小勇緩緩的說出這句話。

聽完各組對於豆太是否變勇敢的看法後。

「現在請各小組一起再打開繪本，從繪本裡找出豆太是否變勇敢的理由。」

當孩子們遇到問題時要讓他們回歸小組討論、回歸文本內容，我讓孩子們先回到文本找出支持自己說法的證據，讓孩子從文本裡找出對於豆太膽小、勇敢變化間的描述及背後的意涵。

「故事一開始的豆太晚上不敢出門，但他有出去找醫生，所以他變勇敢！」

「我們覺得豆太敢在晚上出門，不管他害怕的魔奇魔奇樹，所以他變勇敢了。」

「因為爺爺說豆太看到山神的慶典了，魔奇魔樹上全都是火光，你已經是一個勇敢的小孩了。所以豆太變勇敢了。」

支持豆太變勇敢的小組說道。

「故事最後豆太還是不敢晚上出門呀！所以他沒有變勇敢！」

「他還是要爺爺帶他去小便，所以沒有變勇敢」不支持豆太變勇敢的小組也說著他們的理由。

「看來大家是根據豆太晚上敢不敢出來來判斷豆太有沒有變勇敢，那從繪本裡有哪些地方可以看出豆太有變勇敢了呢？請小組再打開繪本一起討論。」

我再一次讓孩子們回歸繪本找出豆太變勇敢的訊息。不斷的回歸小組、回歸文本，讓他們一次次的品嚐文本內容。

「豆太像小狗那樣，用身體把門撞門，在晚上拔腿跑起來。」

「豆太邊哭邊跑，因為，他覺得又痛、又冷、又害怕，但他還是朝醫生的家跑去。」

「豆太在晚上赤腳跑步」、「豆太腳底流血，但他還是邊哭邊跑。所以他很勇敢呀！」

孩子們從繪本裡找出豆太變勇敢的文字，並用自己的語言表達出自己的想法。無形中他們學會了提取訊息、整合想法的能力。

「那為什麼爺爺說豆太變勇敢了，但他還是不敢晚上一個人去上廁所？」小綠提出了這個問題。

「他是為了救爺爺的時候才變勇敢的！」

「對呀，因為他很愛爺爺吧！」

另兩組的小如跟小玉舉手說道。

「喔~所以豆太會因為不同的事情而變勇敢吧！」小平喃喃的說了這一句話。

「小組討論一下，為什麼豆太在救爺爺的時候會變勇敢呢？」

我試著串聯起孩子們的提問，這一次除了回歸文本資訊外，還要讓他們讀出繪本沒有明白寫出的豆太和爺爺間濃厚的祖孫情。

「因為豆太從小就是爺爺照顧長大的，所以豆太為了救爺爺，一定要變勇敢！」

「他害怕爺爺會死掉吧！」

「沒有爺爺，豆太就不敢上廁所了！」

「豆太應該是很愛他爺爺，因為爺爺會陪他出去上廁所。」

「不變勇敢就不能出門救爺爺。」

從孩子們的話語中看出他們讀出豆太與爺爺間深厚的祖孫情。

對於「豆太是不是變勇敢了？」每個人對於繪本文字描述的感受不同，而產生了不同的看法。這時身為教師的我不急著講出自己的想法，因為那會影響還在思考這個問題的學生的想法。要讓學生回歸小組對話討論，再回歸文本找出繪本裡哪些理由可以支持自己的論點。透過這樣的歷程，讓學生間彼此互搭鷹架對話思考，也讓學生再一次的接觸繪本、熟悉繪本。分享自己的想法、聆聽同學的想法、回歸文本為據的小組對話，培養批判思考的能力。也是這次公開課中希望達成的目標 - 以學生提問為核心的課堂教學。

為學習而生的教學

「閱讀 - 實作 - 反思 - 再實作」的學習歷程讓我體會教學的藝術，學生學習狀況無法盡如計畫般的完美，學生的學習對話也非躍然而生的自然發生，穩定的學習氛圍需要教師真誠的面對教材、傾聽學生、串聯知識、回歸對話的歷程，讓學生習慣思考、習慣對話等多面向的搭配才能萌芽發展。

十二年國教願景在培養孩子成為自發、互動、共好的終身學習者，老師也應該實踐學習，成為一位自發思考、互動學習、共好共生的終身學習者。個人對於閱讀理解教學、學習共同體課堂教學認識不深，還需要深入閱讀、研究才能略為領會精神要領。透過這次公開課的機會，讓我能實踐具有學習共同體理念的閱讀教學，「誠實面對每一個兒童、誠實面對教材」讓我能瞭解我與學生間對於《魔奇魔奇樹》繪本的距離有多遠，進而以學習者的角度設計學習任務；以「學生提問」為核心做到佐藤學教授書中所提到「那些在兒童們學習的過程中必然提出的問題才能成為這節課的核心」，串聯起孩子的提問引導他們深度討論、學習。本次公開授課感謝張益昌主任、莊世清主任的教學建議，給予實務應用的教學策略；感謝林文生校長的提點，給予課堂教學與理論聯結的解惑要略；感謝張文斌校長的一路陪伴支持，給予我學習成長的機會，作為未來成長的元素。

在學共溫暖的底蘊下～師生攜手前行

蘆洲國小吳淑華

楔子～

往事並不如煙，它彷彿如隔日種種，歷歷在目！六年前因緣際會下走進學習共同體的園地，為我二十幾年的教學夢注入一股活力泉源，猶如星星追隨著月亮，浪花追隨著大海，是那般的美好；和孩子走過學共六年的時光，它依然是我最佳的抉擇……

學共首部曲～我的學共 610

這是一堂難以忘懷的市級共開課，猶記得那時在準備這堂的過程中，說沒遇到困難是騙人的，回憶起在接到學校徵詢可否接下公開課時，我問了惠娟校長：「校長我適合嗎？沒有更好的人選嗎？」校長微笑的說「淑華是最佳人選！」幾經輾轉思索，最終接下了這個超級任務，秉持著一貫信念：在教育的場域裡只要是關於學生的事，身為教育第一現場的我永遠不會說「不」字，勇敢的挑戰自己，帶著孩子們全力以赴；淡淡的三月天是學校運動會的日子，操場上偶遇資深的同事說我好有勇氣接下擔子，心中想著；「雖然年紀大卻也有初生之犢不畏虎的精神，帶領著我的孩子們勇敢往前邁進。」

離公開課已剩不到一個月的時間，「屋漏偏逢連夜雨」，3月29日早晨，我帶著學生在操場運動，忙著為學生拍攝記錄在學校的生活點滴，不料被學生絆倒，我本能的反應左手撐地，霎時，只見手掌扭曲變形～骨折了；在診所打上石膏回校，下午直奔秀山國小，參加林文生校長帶領的第四次學習共同體工作坊；謝謝校長用幽默的言語介紹我：「讓我們歡迎備課備到手骨折的淑華老師！」

回想起第一次工作坊，我戰戰兢兢的準備教案，為了慎重起見，先行參加了「夢的N次方」的詩歌教學，確定自己想教的跟他們教的相差無幾，沒想到卻是「失之毫里，差之千里。」被文生校長當頭棒喝！「謝謝校長，我很勇敢，沒哭！」然而挫折感油然而生；回家後顧不得疲憊，將網路上關於學共的影片全數看盡，試圖找一條可遵循的依據，期望能打通任督二脈，讓血氣相通！第二次工作坊，我提出了要教南一版的火燒連環船，受到文生校長的認同，緊接的幾次工作坊裡的國中小校長、老師、主任們共學共好，最後一次大夥兒和我一起備課，感謝有這群學共學員的提攜和協助！

二年來，孩子雖有背誦唐詩古文的經驗，卻第一次接觸文言文小說；南一版的火燒連環船文本淺顯易懂，注釋也很完整，表層理解的學習難度不高，是孩子非常容易理解的白話文本，但是白話文本相對缺乏挑戰性，孩子難以理解三國演義故事鋪排的脈絡及其豐富的趣味性，對於人物的心理層次也難以想像；對於小六即將進入國中的孩子們，接下來會接觸較多的文言文文本，我也在思考如何讓孩子與有趣的文言文文本相遇，這樣可以帶領孩子穿越時空與古人相遇，讓孩子體會閱讀文言文的樂趣。

於是在閱讀課裡為孩子挑選既富有文學趣味，且故事情節高潮迭起，動作栩栩如生的《三國演義》章回小說原文版（羅貫中著），從第 46 回「用奇謀孔明借箭，獻密計黃蓋受刑」到第 50 回「諸葛亮智算華容，關雲長義釋曹操」。文言文最具挑戰的是疑難字詞字義的梳理與主角個性的深層探討，然而三國演義的故事孩子具有高度的興趣，因此本節課的核心設定在「趣味性」，希望在精采絕倫、錯綜複雜的故事中，孩子能自在悠遊於文本之中，開心的探索古典文學之美。

二月開學，請孩子們每天回家將《三國演義》5 回的原文依序查讀，試著寫出段落大意，孩子先行梳理文本中的生字難詞，每天晨光時間固定共讀，分組討論對文本的理解，分享自己的觀點並詳加記錄，……想讓孩子明白「寧靜教室」，「熱鬧操場」的情境！要孩子們學會「時時思考」、「專注聆聽」、「記錄觀點」！

當時我的班級進入學共模式約二個月。剛開始，有些孩子較被動或低成就的孩子，無法進入狀況，那時仍有三、四位處於被動加入夥伴關係中。學習力較低的孩子約 5 人，但整體學習力略高於其他班級，二人小組或四人討論已有起步，孩子們聆聽老師及同學分享的狀態趨於成熟。期盼孩子明白「我思，故我在。」的真諦，經歷淬鍊能用精煉的語言勇敢的表達出文本的核心思想。

隨著日子在指縫間流逝，來到 4 月 28 日那天，叮嚀孩子不用太緊張就當平時上課一般！前一天下午我和孩子們把我們的創作繪本、自創的學習單……布置在閱讀區，營造如教室的學習環境，好讓孩子心理安定。現場湧進了近 100 人，教育局科長、校長、主任、老師、最感動的是還有自南投來的老師。大夥兒團團將圖書館的閱讀區包圍住。課程緩緩進行，從讀說討論分享，我看見孩子專注的聆聽，每當有孩子要發表時，鏡頭下的他們回眸凝視，專注聆聽同學的觀點，給予關注和支持肯定，整齊劃一的畫面令人動容；在我提問最喜歡三國裡的哪位人

物時，沈爺爺在組內討論後，從容大方的分享給全班，他說：「我最喜歡關羽！因為他做人非常有義氣、勇敢、個性敢衝，對國家很忠心！」孩子最後還利用五分鐘的時間做個小小領導者，為現場的嘉賓介紹自己的備課創作，只見秋田教授露出驚訝可愛的表情，對學生的學習作品讚嘆不已；退而不休的高齡校長專注聽著孩子的介紹……現場瀰漫著交流熱絡的氛圍！

回憶如電影般播放，那段時間的每一堂課像涓涓細流，綿延不間斷！「我們來寫詩吧！」分組的孩子們興奮莫名的說著：「我們要押尤韻，我們要押么韻……」只見各組有的孩子翻字典找韻腳，有的孩子討論詩句……各組協同學習，忙得不亦樂乎；最後大家將詩句統整得到這首打油詩：「秋田教授翩然到，雙北師長大家好，公開觀課頭一遭，電腦字典資料找，故事海報畫得妙，千古人物眼前飄；時時思考不無聊，認真傾聽最重要，記錄觀點不可少，踏實學習不懊惱，閱讀原文嚇嚇叫，學習能力狂飆高，三國內容一把罩，情節重現樂逍遙。」課堂中孩子們用心的投入學習且樂在其中！

可愛的 610 班級中，有一位 75 歲的沈桓春爺爺常來班上與孩子共學，爺爺自幼因家貧失學幫家中放牛，因孫子的關係和我結緣，更因我贈與孫子的一本畫冊開始了爺爺的學習生涯，課堂的學習多了與長者智慧的交融，爺爺的畫作也豐富了課堂中孩子的想像力；班上還有遊學生（其他班來到 610 班進行共同體學習的學生）造訪共學，一起體驗學習共同體的學習魅力。這是一個有著老老少少的可愛班級，有著共同學習的故事。

這場市級公開課在研討會中獲得了秋田喜代美教授的肯定，她足足用了 15 分鐘講解在她鏡頭下孩子們的學習行為，秋田教授說：「……老師整個實踐的歷程清晰可見，也因為老師長期和孩子們相處，我們才可以看到脈絡和軌跡，像這樣可以看得到的話，是很棒的學習，透過理解這些學生，我們可以更理解這堂課，……」現場觀課的教授、校長、老師們也不吝於給予讚美與肯定！惠花校長說：「同學間有很成熟的協同學習風格，能互相提醒『讓他說完！』不插話，聽到好見解時，臉上自然浮現的笑容充分說明了學習的樂趣富涵其中。」聿安老師說：「學生回應時，對學生特別能說出成語，章回段落，娓娓訴說孩子表現不錯，老師不是太激動的獎勵，緩慢柔軟的支持與鼓勵。」，「教室 = 書房 = 學習的地方 = 寧靜」，「耐心等待。教師態度溫暖從容，音量輕柔，長期備課投入翻轉課堂文化，學生展現高水準的學習成果。」，「老師提供一個溫和，循循善誘的討

論環境，學生潛移默化，表述時的遣辭用句如老師般的溫暖。」，「我是你最最後的字典（讓孩子主動去查字典），學生會出現互相叫學生『查啊！』（喚醒學生主動探索搜尋答案～老師輕鬆）」，「孩子本身的陪伴力量大，同組夥伴聆聽時會點頭，甚至拿紅筆畫線教導。」……

感謝文生校長的洗禮，雅貞校長的醍醐灌頂，惠娟校長的支持及學校教務處新華主任的協助……這節公開課成功歸於孩子的先備條件做到滿點，有足夠的史料知識可以和同儕間進行對話，不再是教室裡的客人，不論聰穎或學習緩慢，人人可以透過對話進行最深層的有效學習；更重要的是孩子們喜歡這種學習方式遠遠勝於老師傳統講授的方式！而我這授課者成功的地方在於這節課裡的指導語不到十句話，完全退居在輔導的位子上，將學習的掌控權全還之於學生。感謝一切的人事物讓這節公開課成功！

孩子們眼裡的學共，小禎說：「和同學討論可以增加學習意願，除了自己的想法外，還可以知道其他人的想法，可以把兩人的想法融會貫通，變成更強大的想法，也帶來更多的樂趣。」小恩說：「我覺得透過討論可以增加更多知識，因為同學在過程中突然靈機一動，有意想不到的話；還可增進彼此的友情，所以我喜歡老師讓我和同學一起探索學習。」小儒說：「透過和同學討論能使我印象深刻，同學們的觀點也值得我去思考；與同學討論能增加上課的樂趣，不會只有老師在台上自導自演，我也能聽同學的想法，幫助自己思考不同的觀點，增廣見聞，討論是一種很好的學習方式。」學共的優點可是不勝枚舉；小羽嘟囔著：「唯一缺點是預習的時間太多了！要查的東西太多了啦！」親愛的孩子殊不知你已經走在探索的路上……如今，這屆孩子已經高二了，在北一女中、板橋高中、中山女中、中正高中、北士商……持續發光發熱著！

學共二部曲～我的學共 512

「動如狡兔，靜如處子」用這句話來形容第二屆進入學共的足球體育班孩子也不為過；在引領他們進入學共的氛圍裡，確實是要比普通班的孩子更費一番心思；剛開始，體育班的孩子有些比較被動、或不愛閱讀，無法進入狀況，但也印證了一件事，愛運動的孩子愈發聰明的論調！思考跳躍奔放在課堂上展現出活潑的氣息，有更多的勇氣來表述自己天馬行空的想法。

班上的小鄭是位情緒較為浮動的孩子，自我意識強，剛開學和其他孩子易起爭執，球場上粗心踢壞他人的眼鏡，大小紛爭不斷；然而這天教室的光景永遠烙

印在班導的心田；猶記得那天，課程進入探討徐志摩在倫敦康橋大學的生活情景～我所知道的康橋，只見他傾身而起，向前俯趴在桌面上聆聽同儕的對話，也能適時加入自己的想法並發表，這一幕的風景令人動容，班導師捕捉住剎那化為永恆，將相片洗出來張貼，告訴全班他討論的身影是多帥氣呀！孩子嘗到成功的滋味，也帶給他的成就感，課堂上他融入學習的時間更多了。

在共好的學習路上，因人人有想法，真的需要一段時間磨合！如何讓孩子們靜下心來聆聽不躁動，不急著表達自己的想法，在在考驗著師生、同儕間默契建立及民主素養。或二人或四人的分組討論、分享紀錄發表在時間的推移下，孩子的摩擦少了，「你好，我也好。」的班級氣息出現了；孩子在校內語文競賽前夕的互助互學共好的美麗畫面，真的在我這班導師的眼前上演！這互助共好的學習態度，讓孩子們摘下學年團體第一名，積分足足比第二名多出一倍！

當惠娟校長攬下區級公開課時，孩子知道校長要來幫他們上課，在他們接觸學共一年多後；在他們將學共的模式運用在各科課程後；孩子們異口同聲地喊著：「沒問題！」612 的孩子協同支持，互學共好，不管優劣，每位孩子皆能在 612 的教室學習，人人皆有可視性的作品產出！

塊狀思考示意圖：再別康橋

1. 反覆閱讀文本→掌握文本情境脈絡，摘錄重要訊息（劃出精彩的字句）
2. 第一次組內分享→摘錄訊息（聆聽與書寫記憶）
3. 第一次發表＞舉例（請一位學生分享發現）→段落深讀：深度閱讀，發現新訊息（紀錄新發現）
4. 再次音讀文本→深度閱讀，發現新訊息（紀錄新發現）
5. 第二次組內夥伴分享→訓練聆聽，記錄的素養
6. 第二次發表→轉譯策略（以自己的話發表文本的哪個段落為何精彩所知道的康橋
7. 串聯學生的發現→探究文本段落為何精彩，隨機帶入修辭教學，用不同的閱讀策略，增進閱讀能力
8. 梳理文本脈絡→記錄學生的發現主動記下個人感想及心得，並對作品內容摘要整理
9. 回家的學習功課→學生把即將揮別學校的短文嘗試寫成新詩

這一年來，孩子接觸了幾篇新詩文本；這節課將民初的徐志摩帶進學生的學

習日常中。翰林版的〈再別康橋〉雖有生字難詞，學生先備的預查工作做足，表層理解難度不高，倒是情境的體會可得再下足功夫，才有辦法略知一二，甚至得等歲月的洗鍊方能體會。因此，本教學設計著重於引領好動聰明的孩子靜心體會新詩的美。

〈再別康橋〉這首詩想讓孩子發現文本呈現的文字之美，用心精讀，記取細節，深究內容，開展思路；這首新詩文本情境較難體會，因此結合境讀～直笛和小提琴合奏再別康橋譜成的歌曲，學會詩歌吟唱，讓孩子聆聽優美的旋律，進而體會歌詞之美，豐富課堂的養分。本節重點在吟唱和粗略探索文學情境，希望在美麗的詩句中達到欣賞的目的。

1. 本節課為第五節課，學生先前已閱讀〈再別康橋〉及〈我所知道的康橋〉；「霧散雲開朝陽照，生機盎然百花笑，騎車迎風樂陶陶，爛漫夕陽戀康橋。」讓孩子感受徐志摩多麼喜愛康橋～此節課希望學生能將文本的情境梳理得更完整清晰；討論記錄，爬梳其對作者文學創作的發現。
2. 譯讀：能將新體詩讀得順暢，讀出語氣，讀出情境。
3. 文本閱讀：同儕互動能聆聽不同的意見，記錄他人的觀點，吸收為自己思考建構的養分。
4. 境讀：直笛小提琴演奏，同學唱出再別康橋，體會文字的美感。

課程進行的任務：

1. 喚起舊經驗：〈再別康橋〉的探索與發現，全班一起美讀文本，揣摩詩句裡作者的情感和語氣。請同學找出作者喜歡康橋的證據，二人小組互相分享並寫下來，再邀請同學對全班發表。
2. 串聯發現：蓮花圖歸納再別康橋的人、事、時、地、物及心得等。
3. 轉譯策略：引導學生將徐志摩作別母校的思念的情懷，對照即將畢業揮別蘆洲國小的感受，從足球、外操場、校慶、大隊接力、漂書站、圖書館、椅子樹、台灣欒樹、筠牧塘至少選擇 5 個，以追憶校園生活點滴為脈絡，自訂題目創作短文（至少 100 個字）再和同伴分享。
4. 統整今日課堂所學～回家的學習功課，把課堂上完成的短文，嘗試改寫成新體詩。

時光機來到 2018.4.23 這一天，咦？教室怎麼比平時上課時多了一份恬靜，少了一些活潑呢？這也太乖了吧！這一屆足足二年的時光浸潤在學共裡，我從原

本學共的半調子走到更熟稔的道路上，重要的是我心態已煥然一新！更重要是課堂上的我，引導語已能更簡潔以契合主題，我們師生將學共的方式發揮得淋漓盡致，實踐分組不競賽，人人想法都滿足珍貴，學會聆聽是尊重、民主的表現！

學共續曲～我超級暖心的 507

四季嬗遞更迭又迎來新的班級，此時的我對於學共備課彷彿是吃了定心丸了！更像是坐看雲起時那般的從容不迫，看那雲捲雲舒，自在無懼；我更加肆無忌憚地將學共方式運用在國語、綜合、數學及七個習慣上，領著我的 507 進入這趣味盎然的學共花園裡！

五下時，我大膽的和惠娟校長及方元主任設計了大單元備課學習，以國語的天涯若比鄰～紙上世界旅行記，結合綜合課東南亞美食—新北自立廚房錄影記，再加入健康課的世界飲食大不同。

「地球村」已是現在人類生存模式！這節課將「用心看世界」中的天涯若比鄰帶入學生的學習中，冀盼給幸福的孩子一些省思，孩子們透過網路搜尋，用心看見世界各國的特色，並且關注到國際的重大議題，白話文本讀來極易了解其意義；孩子從誦讀文本、生字難詞、5W1H 分析法及作者生平事蹟的備課開始；將新冠狀病毒蔓延全球的議題融入可增加情境的體會！「蝴蝶效應」發酵～各國息息相關，明白牽一髮而動全球。因此，本教學設計著重於～如何讓孩子與文本中的國家，以及自己心中最愛國家相遇，領著熱情奔放的孩子們打破空間的限制與世界各國的飲食景點、人文風俗、服飾建築等文化接觸，體會旅遊帶來的樂趣。願未來，孩子勇敢地邁開腳步探索，實踐「行萬里路勝讀萬卷書。」

藉由志同道合的組別製作「我心中環遊世界的路線圖」紙上環遊世界，讓孩子透過規劃蒐集資料而略知五大洲、三大洋之美。課程重點在於大單元學習，融入健康課的「世界飲食大不同」，以及「自立廚房的東南亞飲食」。讓孩子明白對不同文化的尊重包容，以及如何讓世界更融洽美好，讓地球成為人類萬物更好的居住樂土。記者會前哨戰，學習忙忙碌碌，收穫滿滿不喊累！無奈疫情來攪局，侯市長來上課得喊卡，雖然可惜，但協同互學共好精神更穩固，同儕情意更深濃。

從剛開始在課堂上訓練聆聽，記錄自己的發現、書寫記憶的素養，讓孩子透過文本設計的題目來互搭鷹架產生互學的共鳴，經過淬鍊，607 的孩子純粹而努力；而我優雅依舊在，提問有技巧，在這屆又往前邁進一步……

學共續曲～我親愛的 506

後疫情時代來到第六年學共時期，我為新一屆孩子設定班級的核心價值～在互助共好的學共模式下，用微笑面對每一天，用踏實的步伐，以快樂的心情為自己帶來希望，每天進步 0.01，超越昨天的自己，期待在這樣的教室氣氛下呈現活潑快樂、踏實積極的教室樣貌！

2021 疫情肆虐，孩子經過史上最長的假期歸來，離開校園三個多月，少了精熟的學習，少了主動探索的精神；開學之初，為防疫措施，座位安排直排式的位置，然而站在講台上的我唱起了獨腳戲，環視臺下的孩子無法全然進入學習狀態，我毅然決然地將座位調整成小組分配，再度開啟學共的關鍵紐，再細細的引導，殷殷的叮嚀，期待著學共的火花再次點燃！

這一屆的孩子在每班的導師及科任老師眼裡，孩子優劣落差極大，我的班級裡有 6 位數學、6 位國語、3 位英文的孩子待補救。深知語文是一切學習的基礎，開學為了搶救孩子的能力，叮囑孩子一定要思考，大腦的神經元才不會枯萎。孩子們課前的備課更不可輕忽、梳理生字難詞、多讀文本、學習和文本對話、和同儕對話、和自己對話後，希望孩子在備課的基底下繼而和現在的學習產生共鳴，重新建構所學，那孩子的學習就到位。採取聽說讀寫多管齊下，晨光時刻在樹下分組說書、下午茶閱讀……假以時日盼能力挽狂瀾，師生攜手碰撞出迷人的火花……

今年認輔的特殊生是文靜乖巧的女孩，倒是另有隱性的特殊生，一直說自己是「空氣」，彷彿哆啦 A 夢中的「胖虎」再現，情緒脾氣也如出一轍，雖然午餐時熱心為同學們打飯菜，但開學一個多月來，科任課總是上演驚天動地的事件，該如何收服他的心呢？是我帶領全班進入學共前最大的考驗！

每個孩子的學習語言是彌足珍貴的，二人討論時，小安輕聲地說：「你看！」然後指著對稱圖形給小筠看，在白板上仔細畫圖講解；小筠教小安的英文時說：「背到哪個單字？你看這個 r 要這樣寫……加油！」這二位孩子是中下程度，但見到他們平時的協同學習場面真的是溫馨動人；放學後的教室窗外，秋風習習吹送，眺望操場的台灣欒樹，樹梢上一簇簇黃色花朵恣意綻放著，男孩子走過來問我「抨」怎麼讀？我看看他，只見他笑意燦爛，邊走邊說：「我應該自己去查字典的。」我不禁莞爾！看看孩子的依賴性是不是漸漸地在改變？想想這不正是堅持學共的精神所帶來的改變嗎？

且讓我和我親愛的孩子們，在學共的溫暖底蘊下，踏著輕盈的步伐，師生攜手前行，勾勒出一篇篇美麗動人的課堂風景詩……

曲終人不散

二年前暮春季節裡，在校園遇見沈爺爺的女兒，寒暄後得知他各方面退化許多，我半開玩笑說：「讓爺爺報名夜補校，若他來讀書，我就當他的老師！」「爺爺上學去」成真；讀書交朋友，帶著有沈爺爺阿嬤及新住民的班級，我看見他徹底發揮了學共的精神～分享的喜悅，只見他不只會教學習較慢的大姊們，對於新住民的詢問更樂意幫忙，四海一家在這夜補校裡悄然地體現著……

佐藤先生說：「課堂像交響樂一般！」盼和這屆的孩子做心靈上的交會，彼此照亮烘托又能互放光亮，提供一個溫暖安全的學習場所，讓孩子勇敢的自我表達，蛻變成美麗的蝴蝶。學共的核心價值在於接納各種狀態的孩子。在這園地成長；在這園地茁壯；在這園地與人互助共好。願撒下學共的種子，讓它在我遇見的每個孩子的心田萌芽，成就學習！學共的教室風景，十年有成；那一段你我一起走過的路，沿途的人事物鮮明美麗，美麗的回憶永遠迴盪在你我心扉！。

學共似酒慢醞釀，十年韜光以養晦，風華如日正升起，學子受惠氣象新！

回首踏上學習共同體的來時路，從秋田教授蒞臨的市級公開課，到足球體育班的區級公開課，再到疫情時代的公開課；時光流淌下已邁入第六個年頭裡，學共依然是我最愛的教學模式，它讓我們師生如悠游的魚一般，也讓我的教學能掌控得更游刃有餘，更加的優雅從容。學共讓我看見每位孩子的可能性，孩子們看見自己的潛力，教育現場有股清新正在醞釀擴散它的芬芳……

兒童哲學與學習共同體交織的課堂文化

聖心小學劉菟冷

楚門是個搖錢樹，而奧美拉城的小孩會關係到奧美拉的和平，他們兩個都是被利用的。(小佩)

同學們聽到小佩的發言，紛紛點頭表示贊同，全班(包含老師在內)都被這個新想法打到心裡了。這是我這學期嘗試將兒童哲學融入課程與班級經營的第八週，藉由娥蘇拉勒瑰恩的短篇小說《離開奧美拉城的人》摘要版討論人性善與惡的第三堂課，孩子們討論著電影「楚門的世界」主角楚門與《離開奧美拉城的人》被囚禁在地下室的孩子有哪裡相同？哪裡不同？

我的班級是六年級畢業班，師生已共同學習近一年半，期間經歷了新冠肺炎疫情的全國停課，110年五月中旬至六月底學科學習與班級經營皆在線上完成，我和孩子們在電腦螢幕及線上平台「相會」，似遠又近、虛實交錯的教學經驗讓我在規畫新年度課程與班級經營計畫時，思考著這「失落的一個半月」需要彌補嗎？如何彌補？加上暑假共約一百天的空蕩教室如何重啟有深度、有溫度的探究氛圍？如何讓學生在小學生涯的最後一年，將蘊藏在身、心、靈、腦中的能量與素養源源引出，呈現出高年級孩子的熟成模樣？回想近年來將「學習共同體」的教育哲學從「有樣學樣」的模仿實作，到慢慢成熟內化為自己的教學信念，期間經歷的「不知所以然」與「知其所以然」的過程也在此時進入更深的爬梳與省思。

學習共同體的教育哲學與課堂實踐的迷思

101學年度四月間，我從教育前輩推薦的佐藤學教授著作《學習的革命》開始認識「學習共同體」的教育哲學。期間經歷以行政職務的角度推動學共的教育理念，從學者專家分享的學共課堂樣貌去模仿與摸索；而從106學年度迄今，以導師的角色將學共理念實踐與「在地化」(以臺灣教育環境的特質與自己班級學生的需求不斷的調整)：去探究「U」字型座位、兩兩討論、四人小組、基礎問題、jump學習、教材的選擇與使用時機……其中蘊含的教育理念與授課技巧究竟為何？什麼時候佈題？什麼時候讓學生討論？老師要如何「省話」？又要如何「串聯」與「回歸」？如何評估學生是否有「學習」？師生是否都在「學科本質」裡共學？……從有形的物理環境營造，到課程設計的鋪陳串聯，每一步都從「模仿」、「體會」、「反思」到「改進」，不斷的循環經驗，逐步內化為自我的教學信念。我發現教

序

領導實踐篇

教學實踐篇

一、語文篇

成長蛻變篇

後記

師有意識的課堂實踐、後設省思與觀摩他人課堂是非常重要的精進方式。這幾年有幸能多次到日本學習共同體學校參訪，實際觀察授課教師的課室經營，感受學共的教育哲學；也參與校內外公開課的觀議課，從教育同儕的教學獲得省思與觸發，這是邁向教學熟成不能省略的修練之路。

「學習共同體」是一門哲學，從校園文化營造、教師持續進行課堂實踐研究，到學生展現學習的卓越性，需要懷有信念且不怕失敗的教育者們共同構築，並且勇於自我質疑。學共理念已在臺灣耕耘十年，感恩有許多教育前輩引領，讓許多後進願意一窺堂奧進而積極參與。但有時在與校內外教師研修分享時，我發現「學習共同體」的推動若停留在表面的「公開課」便是「授業研究」；觀議課僅停留在描述學生的學習行為而未能將「學生」、「教師」與「教材」的關係與歷程進行深度探究；課堂背後的行政作為與教師心態若無彼此共鳴時，這個教育哲學勢必走向形式化、更多的被曲解甚至被抗拒。此外，不同的專家在研究學共哲學後所提出的各種教學技巧，若無充足的實踐與對話（質疑），也很容易走入表象化的瓶頸，例如：要求老師將教室布設成「學共的座位」、計算一堂課有幾次的提問、幾次的回歸、有小組討論（發表）才是有學習的課堂、教學者一定要坐著才能顯示出自己與學生的對等、教學者要避免接學生的話……。這些「教學技巧」沒有對錯，但必須是內化、反芻後的作為，並且容許、尊重每一位教師在課堂中的選擇與實踐。每位教學者與學生共同交織的故事與共振的歷程都不同，應要給予支持與尊重，當教師安心與樂意接受挑戰時，學生也就能安心的教室中學習；教師願意使用量化或質化的工具來評估自身的教學時，學生也會樂於自我檢驗學習歷程，師生共同邁向具有民主性與卓越性的學習。

自我挑戰—將兒童哲學融入課程

將「兒童哲學」（思考教育）融入課程與班經是我決定嘗試的課程實踐與實驗！近年因修習台東大學兒童文學研究所之「兒童哲學」課程，以及毛毛蟲兒童哲學基金會之師培工作坊，過程中對於「兒童哲學」理念中探索團體的建立、聆聽與回應的流動、提問能力的培養與「學習共同體」的民主性、有挑戰性的學習課題、具主體性的深度對話等理念之間，逐漸找出其中的共通性。加上近一年來進行兒童哲學相關書籍的譯作歷程中，從原書內容得到許多教學上的啟發，更增加了想要具體實踐「兒童哲學與學習共同體交織的課堂文化」的動力。或許，今年度是我教學與研究慢慢合一的小小開端。以下為 110 年度上學期開學至今的課程記錄與省思。

一、班級學生特質

我任教的班級共有 29 位學生，11 位男孩，18 位女孩。學生自律性佳，單純可愛，沉穩細膩，有一些浪漫情懷。思考較為保守，中規中矩，有時顯得自信不足，容易遲疑。從五年級開始，我先著力於班級默契的建立與學習習慣的養成，輔以具挑戰性的班級活動，讓孩子意識自己是高年級學生，獨立思考判斷與團體共融合作需隨時交織選擇，建立自我的主體性與適時跟夥伴合作共學同樣重要。孩子們於五下時逐漸熟成，但因疫情停課而中斷的學習挑戰與班級動能的溫度需要再次重啟，加上學生已邁入青春期，導師需要將學生身心發展的需求納入教學及班經的思考中。

二、班級經營—物理環境的營造

本班教室在十餘年前為舞蹈教室，因此為木質地板，雖已磨損嚴重，處處斑駁，但仍讓人感覺舒適溫馨，學生相當喜愛，常不自覺想坐在地板上討論或工作。我思考著教室的優點與孩子的天性，加上班上孩子的「保守」、「易遲疑」等特質，我決定嘗試善用木地板的優勢，適時讓桌椅撤開空出大空地，依教學單元需求，讓學生圍坐在地板上（全班圍大圈圈或小組小圈圈）進行討論或遊戲。幾次課程下來，我觀察到孩子們身心逐漸鬆綁，只要不是不雅坐姿，老師均容許孩子自在的或坐或趴。一開始圍坐地板時，男孩與女孩必定壁壘分明的分坐兩區，或是好友死黨必定坐在一塊兒，老師須設計遊戲讓學生破除慣性，跳離舒適圈，與不同的夥伴合作、對話。孩子們都愛玩遊戲，當玩心被挑起，不免會有分心或躁動，但都是可以容許的範圍，老師必須有意識的觀察，隨時提醒自己課程設計的目的在鬆開孩子的固著與慣性，課堂的紀律要求必須適度的放下。有一次下課時間，小耘和小偵來找我聊天，小偵問道：「老師，下一節課可以在地板上上課嗎？我覺得坐在地板上比較放鬆，比較能思考！」小耘：「對呀！我比較喜歡在地板上上課！坐在課桌椅好像被框住。」去除方正課桌椅「各就各位」的限制，滿室的歡笑活潑了課堂，孩子們的思考也更活躍了。我反思著，學習共同體的精神應是互學文化與學習溫度的營造，不是有什麼形式的座位才是標準的「學共教室」。

三、班級經營—建立具民主性的探索團體

無論是常態性的小組座位，或是地板上「大圈圈」與「小圈圈」的討論（或遊戲）活動，學生都是與夥伴共學的「學習圈」，我賦予它一個有幸福感的名字：「甜甜圈」。為了讓學生進一步養成探究團體的素養，我帶領學生發展出「甜甜

圈公約」：1. 每個人都是平等的。2. 每個人都可以選擇發言或不發言。3. 每個人的想法都值得被呵護。4. 思考是快樂的。

雖然有了上述「具民主精神」的共同約定，我發現學生仍需要一個踏階（鷹架）才能真正建立探索團體。孩子們的感情很好，也能耐心聆聽同伴的想法，但多半是「無異議的全盤接受」他人的意見，或是淪於「輪流發表」，每個人都講完就表示有討論，無法適當的回應甚至提出不同的意見讓對話流動。我在一次課堂裡嘗試了解學生的困境：

老師：「你們同意某某同學的想法嗎？」

（大多數學生都點頭）

老師：「有沒有其他的想法要回應他？贊成或反對都可以。」

（靜默）

老師：「有沒有同學是有一些想法，但一時不知道如何表達？」

（許多學生點頭）

小翰：「有時候是有一些想法，但不知道該怎麼講。」

老師：「是第一句話不知道該怎麼說嗎？是這樣的請舉手。」

（許多學生舉手，好像有些困難被了解的表情。）

老師：「嗯，老師思考一下，看用什麼方法可以幫助同學們知道怎麼回應別人，大家有更多的討論。」

除了課堂討論的「回應」，筆者發現學生在日常生活中的應對也缺乏「回應」的訓練。聽完老師或同學的某些宣布，學生多半靜默以對（但有聽進去，也多半能做出被提醒或要求的事項）或只回應「對。」或「不是。」作業缺交向老師說明時，僅說出：「老師我某某作業沒帶。」然後等老師怎麼問、怎麼說才回答。學生多處於「被動」式回應的狀態，這是否與整體學習文化有關？師長派發作業或任務，學生接收；師長問話，學生回答；師長出題，學生應試填寫正確答案；師長安排所有作息與活動，學生配合完成……。師長多處於發球的位置，學生多處於被動反應的位置，學生主動回應、主動探索、向他人或自己主動提問的經驗欠缺，學生在一個口令、一個動作的學習文化中被制約。

在了解學生的困難後，我當晚便設計了一張「練習討論的句子」學習單，隔天國語課時發給學生，讓學生在進行小組或全班討論時練習運用，並請學生在練習過任何一個句子後，在句型編號旁打星星，給自己鼓勵。句型如下：

這裡我不太明白（聽不清楚），可以請你再說一次嗎？

我很認同某某同學的想法，我想再補充……

某某同學的想法很不錯，讓我想到了……

某某同學的想法我不太認同，因為……

剛才某某同學和某某同學的想法很不一樣，讓我有更多思考的可能……

我在想，如果……會怎麼樣？

……和……的差異是什麼？

這一部分（這一段）是不是在說……？

除此以外，還有其他的可能性嗎？

我想跟大家分享我的想法……

課堂中我舉了奧運桌球好手林昀儒打球的畫面為例，打桌球必須有來有往才精彩，看對方如何發球，自己也用恰當的技巧回應，我說：「我們來練習在甜甜圈裡打乒乓球吧！」在平等與尊重的討論氛圍中，練習讓彼此的想法交流，學生也能自主性的串聯：與文本對話、與他人對話。有了這張「句型練習」，小組互動多了許多趣味，每個孩子手上抓著這張「寶典」，邊聆聽夥伴發言，邊思考自己的想法，然後運用回應的句型與同伴交流，絞盡腦汁又要練習交流語言的畫面非常有趣，尤其是說出：「你的想法我不太認同……」時，學生的表情顯得很「過癮」，接著練習說出自己不同意的理由，讓討論有了雙向流動。此時我對學生的觀察著重在學生交流方式的練習，對話是否夠深入則擺在第二順位，無須操之過急。

這張「句型練習」壓在學生桌墊下，上課時隨時拿出來運用，大約一週以後，孩子們已經不需要這張「劇本」便能自然的彼此回應，也因為要適時的回應別人，便要更專注的聆聽夥伴的想法，學生聆聽與對話的能力都進步了許多。原來要讓孩子們討論也需要給予鷹架，要透過練習，才能讓孩子更有自信的表達自己的想法，藉由討論的句型穿針引線，讓各自表述變成彼此對話。

四、兒童哲學融入課程—「誰是真正的小偷？」主題教學

從開學第二週起，我嘗試融合兒童哲學、社會領域「法治你我他」單元、讀報教育、短篇小說及道德兩難故事進行跨領域主題式教學。藉由跨領域、多文本、期程拉長的主題式教學，讓學生思考維度擴大，不斷累積或改變觀點，在課程結束後形成本階段學習中自己的觀點。社會教科書中關於法律與道德的課文是公民教

育的基本內容；國語日報的「學法律保護自己」及「村長的公民教育」專欄提供日常生活中的具體案例，是非常優質的學習延展素材。此外，我選擇了幾篇短篇小說及道德兩難故事，讓學生探討這幾位「做壞事」的主角人物的心境轉折，進而探索生命中的大問題（什麼是真的？什麼是假的？什麼是善？什麼是惡？）、思考道德與法律規範與真實生活間的關係，讓學生不斷審視故事中人物的處境與心境，進而思考自己對於真與假，善與惡等哲學問題的體會與觀點，這是我期待學生能經驗的伸展跳躍學習。

我這個主題教學的教學目標有五個：第一是以兒童哲學培養學生思辨與自我提問的能力；二是以兒童哲學做為文學作品賞析或議題思考的輔助鷹架；三則是透過議題討論及小說賞析培養聆聽、回應、表達想法與感受的能力；第四是透過討論的過程，比較別人和自己意見的差異，進而擴大自己的思考；最後是學生要能記錄自己思考發展或改變的歷程。

本主題教學的教學期程為 110(上)第 112 週，教學節數包括社會領域約 12 節；兒童哲學（文學）約 20 節；國語領域約 8 節，期程會視學生的學習狀況適度延長。教案設計礙於本文篇幅限制暫略。我在課程實施期間每天書寫教學日記，將班級經營或課程進行中任何觸動我停下來反思的畫面、學習溫度高（低）的課堂、以及師生互動或生生互動的點滴記錄下來，做為隔天課堂修正改進的依據。

今天進行「什麼是真的？」上課前 5 分鐘，我想到「下定義」這個概念，哲學討論可以是持續下定義的過程。因此改變教案設計，臨時決定先讓學生練習下定義，說說「什麼是真的？」。結果這個決定帶給我不小的驚喜。這個提問似乎不需要暖身，學生便很有興趣的想要分享。一開始小軒說：「生命是真的。」小佳說：「我不能確定別人是不是真的，但我可以確定自己是真的。」小哲說：「我曾經想過這個問題，我是不是真的人，別人是假的嗎？別人是神創造的幻影嗎？還是我是幻影？」小暄說：「我想到一句話：未知全貌不予置評。」……天啊！一開始就讓我起雞皮疙瘩了，學生一下子就跳上天空摘月亮了！我心裡有些激動，孩子們已超越我，是他們在引導課堂。平常上課總是在恍神的小哲，這整堂課都「全程出席」，是我未曾見過的模樣，平時我的學科教學究竟出了什麼問題？為什麼孩子有時會飄走？我得好好想想。

接下來依教學設計進行活動，我發現第一個「我們如何知道真相」學習單需

要的時間比預設的要多，這是我要調整的；然後五年級玩過的「什麼是真的？」四個象限的遊戲也進行的很順，孩子蠻投入討論的，彼此分享自己選擇象限的理由。下課前靈機一動，我拿起一本國語簿問：「這是真的嗎？」小平：「它不是真的，因為看到它很不開心，所以認為它是假的。」小哲：「它看得到，摸得到，聞得到，是真的。」小佳：「有生命才是真的。」小翰：「沒有生命就是假的嗎？」（舉水壺當例子）我又問：什麼是假的？小霖：「沒有假的，假錢就是真的假錢……」（很有趣！）下課鐘響後，我問：「剛才的鐘聲是真的嗎？」全班無比團結的說：「是真的！」哈哈！

第二節進入《楚門的世界》，孩子很快就進入故事梗概，本來想是否需要播放第二次濃縮版影片，但孩子們說不用。這堂課從影片、書寫、小組討論、公開發表……孩子們的思考與討論溫度都頗高，這堂哲學課帶給我信心與安心，以後可以放心地繼續做。每個提問都用 10 分鐘左右讓學生充分討論，聲量微微起伏，但討論溫度一直沒有斷掉。公開發表時，孩子表現很沉穩，沒有我擔心的不敢舉手，彼此很自然的相互回應，孩子們啊！你們真的進步了，好棒！學習單收回後，被孩子們思考的深廣度小小震撼了，有許多不同於平常的表達。孩子真的是天生的哲學家！這個單元 2 節課不夠，我太貪心，想做的活動太多。得思考如何延續課程。學習單內容待整理。（110 年 9 月 29 日教學日記）

五、教學省思

這段時間我觀察到學生的鬆綁與思考的自由逐漸累積，拘謹與遲疑的樣態越來越少，課堂討論的過程從各自表述到逐漸能互相連結，甚至彼此欣賞。孩子之間相互對話（質疑）也彼此啟發，學生從互相聆聽所得到的思維擴大，可以從其書寫記錄看到他們小小的成長，即便有幾位孩子並未積極的發表，仍能看見他的「學習」與「跳躍」。

我從頭到尾的答案都沒有變，因為我最愛家人。小佳的話讓我印象深刻：「人都會死，搞不好會更痛苦。」讓我差點想改答案。（小亞）

我每次聽完一個人的想法，都會在想我要改變嗎？所以每一題我都用很多不同的方式來思考這一題。（小微）

沒有標準答案，定義或選擇可以不斷修改，是兒童哲學課堂的趣味所在，每個人都可以表達自己、聆聽他人、進而思考自己的選擇。道德、生死、善惡等問

題經常困住孩子們，但透過自由的對話，翻來覆去的一想再想，孩子們思考的世界擴大了。小軒是個體育健將，活潑好動，但發言時多只能簡短表達，有時會結巴，有時則喜歡搞笑，少有深刻的發言內容。但在討論是否要為生病家人犯罪偷藥時，小軒邊沉思邊緩緩吐出他的想法：「我覺得要看年齡耶……如果是年輕的生命……我們會很想要救他。……可是如果他年紀很大了，勉強救了他……會不會讓他更痛苦？」第一次看見小軒慢慢思考、慢慢表達自己的模樣，這個畫面令我久久難忘。

孩子們對於《離開奧美拉城的人》故事中那個被拘禁在地下室的孩子非常有感，從氣憤同情，到思考這個孩子是否為城市中犯罪的象徵，到釋放這個孩子對奧美拉這個完美城市會造成什麼影響……，孩子們思考的角度相當多元。心心說：「這是個矛盾，既然是美好又平等的城市，為什麼有孩子會被關在地下室？」完美的背後是否有醜惡和犧牲？富足的社會是否有大家不願正視的問題？小佑說：「這個城市的青少年要被帶去看這個被囚禁的小孩，是因為要讓他們了解真實的世界會有很多困難。」孩子的思考不再侷限於眼前所見，更願意去探索事物背後的可能性，身為老師的我，每堂課總跟著孩子一次又一次省視自己的視域，我越來越能體悟師生是共學的關係，有許多功課是孩子們教我的。

一件成功的事，表示一定會有人比較痛苦。（小翹）

一個行動如果真的可以讓大家都開心、快樂，那這一個行動應該是大家都會做的事情。這個行動可能是「互助」吧！（小婷）

除了主題教學，我也將國語課、數學課、班級事件與心情都雜記在筆電裡，過程有些辛苦，但因為每日的書寫，常發現課堂當下的「感覺」與事後的記錄省思之間存有一些差距。透過後設的省察、攝錄影記錄的回看，能幫助自己找到課堂轉折的關鍵，例如：某節數學課因為鷹架給得不足（但課前自認為備課很充分），結果學生瞬間靜默，不知如何繼續學習，學習溫度驟降（下課時真是深感挫敗！）。又如：某個挑戰任務設計對了，常從學習中逃走的小泓整整一節課學習熱度不減（我心中暗自雀躍，覺得自己彷彿是濱之鄉小學的老師。），但下一次上課小泓又飄走了，怎麼回事呢？課堂的挫折與成功不斷的反覆測試著自己的備課與身心狀態，而每一堂課都是新的機會。

結語

佐藤學教授曾在《學習的革命》中談及「階梯式學習」與「登山式學習」之

間的分野；也論述「教學計畫」與「教學設計」內涵的差異。這趟師生共學的旅程是登山式的學習嗎？我還在摸索。路途中隨時要審視自己的班級經營與課程設計，隨時望著想要引導學生攀爬的山巔，卻也要敏覺於學生的學習樣態，時時調整「登山計畫」，記得看看周遭的風景，停駐沉澱或改變路線都必須與學生氣息相通。有時，教師則必須仰賴學生帶路，才能看見不一樣的風景，這是師生間的信賴關係：孩子安心學習，老師信任學生的引領，而不是把學生往回拉，配合自己的計畫，好讓自己安心。

鄭端容校長曾指導我關於佐藤學教授提出的「被動的能動性」，是課堂中最難抵達的境地，這是教師要好好深思與磨練的課題。簡而言之，便是教師如何「撩撥」學生的學習動機，讓學生在被動與主動間來回進出，在主動、互動、共好的學習文化中成為能用語言思考的學習者，在學習的挑戰中展現出資質與能力，也就是成為具備「素養」的人。

將兒童哲學（思考教育）融入課程與班級經營，引導孩子們成為具備素養的主動思考者，並與同伴形成彼此尊重的探索團體，這是我將持續前行的探索之路。臺灣的孩子能在課堂中進行生命本質探問的機會極度缺乏，我們的教育體制沒能讓孩子討論哲學性問題：真與假、善與惡、道德選擇、生與死、美與醜……。哲學問題常讓學生陷入兩難或深思，而當學生被困住時，便是思考擴大的開始。這是我非常有興趣繼續研究的領域，盼能在未來的課堂中持續的實驗與實踐，找到另一種登山路徑，與學生一同發現未知的學習風景。

數學課堂挑戰題的魅力與學生的驚嘆號

雙溪國小莊智如

飛機在跑道上加速時，地面的摩擦力非常之大，要有足夠的力量來克服這些阻力。一旦離開地面，空氣的阻力與這摩擦力相比微不足道，飛機就可以自由飛翔。最難的是在起飛之前那一段（王小慧）。

壹、充滿疑惑的我

一開始接觸「學習共同體」是幾年前學校推薦我們讀佐藤學教授的書《學習的革命：從教室出發的改革》，也到校外參加好幾場實踐學習共同體的公開課；但對於「學習共同體」及「伸展跳躍的學習」其實充滿疑惑。「伸展跳躍的學習」是怎樣的布題？設計出大部分的學生都感到困難，甚至超出學生學習範圍的挑戰題有助於學生的學習嗎？當時實在無法將書中的概念與實際看到的課堂學習活動相連結，就這樣一直充滿著疑惑。

108 學年度開始，葉永菁校長邀請張文斌校長帶領我們一起進行公開課的共備、觀課和議課，我才得以有機會重新理解學習共同體的精神。什麼是「伸展跳躍的學習」？僅將我在 109 學年度三年級的數學公開課中發生的、感受到的記錄下來與大家分享。

貳、備課歷程

一、共備夥伴

我在 109 學年度的公開課，同時也是 110 年 4 月 23 日新北市學習共同體的市級公開課。此次的市級公開課，本校因國小部有 8 名老師要公開課，我不是被關注的唯一焦點，這減輕了我的壓力。共備的夥伴除了永菁校長和文斌校長外，還有一位校內夥伴和一位指導的教育專家，我的夥伴是黃建彰老師，由楊順宇校長指導。共備時，大家齊聚一堂腦力激盪、集思廣益，並非是孤軍奮鬥的苦戰。

二、充滿挑戰的抉擇：挑戰題

當時我擔任三年級導師，公開課的領域是數學，使用南一版教材。授課的單元是第五單元：除法。依照進度，公開課當天，第五單元應該已教完，決定將挑戰題目標設定為第五單元除法的統整應用。

範圍決定後，接著便是擬定挑戰題，也就是所謂的伸展跳躍的學習。孩子上學期開始學習除法，這學期是學習除法的第二階段。算除法的文字題時，有學生會草率的看題目，便不假思索的將大的數除以小的數，順利得到答案，也獲得不

錯的成績，但真的懂除法嗎？這成為我規劃挑戰題的一個方向：希望學生能靈活運用學過的數學概念及剛學會的除法來解題。

一開始，我從教師手冊找到了關於購物的問題，試著將情境轉換成學生熟悉的場域，再配合一題除法的裸題，以這樣的課程規劃不斷修改題目的細節。但我心中還是有疑惑：這樣的挑戰題有達到我希望學生運用除法概念的目標嗎？具挑戰嗎？

直到第三次共備前幾天，在書商提供的學習單中，發現令我眼睛一亮的題目，符合了我希望學生能活用加減乘除的概念，更搭配了「非連續文本」¹。看似簡單的數與量，卻暗藏「複雜」，對三年級的學生而言應該很有挑戰。為了吸引學生，我將原本的題目融入學生最近迷上的《鬼滅之刃》的幾位主角。希望方便討論與解說，把名字簡化，配上真實圖片，重新包裝題目。

修改了教案後，請教順宇校長，順宇校長也認為這一題很有意思，所以我們決定將之前規劃的布題二除法裸題刪除，以買杯子蛋糕這一題作為布題一，購物比價的那一題作為布題二。

第三次共備當天，公開課的教師逐一分享課程規劃，夥伴再提供意見。我迅速的在五分鐘內將我的布題說明後，文斌校長建議只保留杯子蛋糕那題，因為那題的強度就夠了，反倒是布題二對學生來說可能較為簡單。林婉儀老師也建議可從買杯子蛋糕這一題去延伸另一題挑戰題。

確定布題後，我和共備團隊思考怎樣延伸布題一去規劃口袋題布題二。在共備夥伴的協助下，逐漸聚焦挑戰題的方向，完成布題二的設計。

三、學生夥伴關係的安排

這堂課學生的座位是以他們平常上課時的U字型，兩兩一組討論，需更多夥伴一起討論時，學生會找鄰近的夥伴一起討論。學生的夥伴關係並未依學習表現刻意搭配，僅依身高、視力、聽力、注意力等安排座位而形成。

四、公開課前一天

記得108學年度我的公開課是教六年級的社會，即使已大致準備好了，但公開課前一晚，腦中還是不斷的在思考隔天公開課的細節，睡得極不安穩。這次公開課共備時，文斌校長請六年級的榮宗老師分享他的授課逐字稿，他將教學的關鍵提問、學生可能發生的狀況、教師的引導方式等依序記錄下來。我試著在公開

¹ 註：非連續文本(Non-continuous)：指含圖表、圖形、表格、圖解、表單、地圖、廣告等的文本類型。

課前一晚也打出逐字稿，整理雜亂的思緒。腦袋的壓力釋放，回報我一夜好眠。雖然第二天上課時，我並沒拿出逐字稿來看，但那些整理過的提問與程序，已烙印在我的心中。

參、學生的挑戰歷程

一、躍躍欲試，卻困難重重

(一) 依序呈現問題，確認問題

班上有 14 名學生。公開課前一天已先告知隔天會有他校的教師來陪他們上課。公開課時，學生看著一群陌生的老師進到教室，有的很淡定，有的則顯得興奮，當然，也有學生似乎感到不自在。我當時誤將 9：20 的下課鐘聲當成是上課鐘聲，見觀課者已到齊，便糊塗的開始上課。

我手中握著一個小鈴鐺，是要提醒學生注意時用的。問學生：「準備好了嗎？」學生精神抖擻的回答：「準備好了。」我便發給每個學生一張紙條，上面以表格印著一段文字及任務：「有一天，小智、豆豆和蝴蝶一起到好吃麵包店買蛋糕吃。三個人各花了 180 元買小蛋糕。」任務是各自將那段文字念三遍，念完後，畫出重點，並想一想：這是一個問題嗎？學生完成指定的任務後，便開始和夥伴討論起來：哪裡是重點？這段話是不是一個問題？

觀察學生討論得差不多後，輕搖手中的鈴，學生將注意力轉向我。我說：「這段文字是不是一個問題？」好幾個學生舉手，包括小潔，她眼睛睜得大大的，今天坐得特別挺、特別有精神。我請小潔回答這個問題。小潔很有自信的說：「這不是一個問題。」我進一步問她：「為什麼不是一個問題？」小潔說：「因為這是一個訊息。」接著我問學生：「這段話的重點是什麼？」學生都覺得是「三個人各花了 180 元。」重點來了，我請學生思考：「三個人各花了 180 元是什麼意思？」學生們又開始與夥伴討論了起來。「三個人各花了 180 元就是小智花了 180 元，豆豆花了 180 元，蝴蝶也花了 180 元」這個問題學生都回答得出來，所以他們應該有點困惑，為什麼數學課給了他們一段無法「計算」的「訊息」？

接著，發下第二張「布題單」（請見右圖）。學生拿到後，好奇的想看到底老師給了怎樣的問題。我請學生先仔細閱讀後觀察，再與夥伴討論發現了什麼。學生說：「這張和第一張很像，但多了下面的圖。下面的圖是告訴我們他們三個買了什麼蛋糕。」我一樣問學生：「那這張是一個問題嗎？」學生很明確的告訴我：「不是，還是訊息。」只有訊息？那到底要算什麼？學生的問號越來越多了，

也達到了我的目的：引發學生的好奇心。

打鐵趁熱。我緊接著發下第三張「布題單」（請見右圖），而這次，真的是「問題單」。學生拿到之後，迫不及待的想知道老師又給了什麼「訊息」。我再次請他們觀察和前一張有什麼不同後再討論。學生看完後，恍然大悟的與夥伴討論起來，甚至有學生想動筆開始計算。雖然看到學生一副躍躍欲「算」的樣子，我還是問他們：「題目到底要問什麼？」學生說：「要問三種小蛋糕的價錢。」這時，學生想動筆「算」的渴望已經壓不住了，所以當我宣布開始解題時，學生們便迅速的拿出白板筆，開始在白板上計算。被挑戰題吸引住後，周遭的觀課者、攝影機等，反而在不知不覺中被學生忽略了。

（二）關注學生如何解題卻不介入

學生解題時，我巡視全班的狀況後，發現有不少學生都先寫出： $180 \div 3$ ，也就是以 180 元除以蝴蝶買的三個兔子蛋糕。當時我心想，不錯，有除法的概念，也知道要從蝴蝶買的蛋糕開始解題，搞不好孩子們一下子就可以順利解題。繼續巡視學生的解題，發現一開始算出兔子蛋糕單價的學生，再繼續算另外兩種蛋糕時遇到瓶頸，產生了很值得討論的迷思，學生以為很簡單的題目卻越算越困惑。

數學理解力一直很不錯的小樺將 180 元分別除以三個人共買的每種蛋糕的總數量。未掌握是每人花 180 元買的是各自的蛋糕。他算好後其實自己也覺得怪怪的，一直在思考。我則反思到：怎麼沒預測到學生會這樣算？

小湘從蝴蝶買的蛋糕算出一個兔子蛋糕的價錢後，將 180 元除以小智買的 5 個蛋糕，算出 1 個巧克力蛋糕 36 元。她未察覺到這 5 個蛋糕包含了不同種類的蛋糕，且其中有已經算出價錢的兔子蛋糕。

小燦喜愛數學，總迫不及待想解題，明白了後會開心的告訴老師：「哦！我懂了。」當天這個看起來明明很簡單的題目卻令他困惑，不斷擦掉白板上的算式。他說因為他「算」出來答案的和「想」的答案不一樣。這個孩子的數感很不錯，其實已經「看」出答案了，但卻卡在要怎樣運用「算式」記錄。

接著我請學生和夥伴討論，說說自己的想法或疑問，再聽聽夥伴的想法。學生看到題目後躍躍欲試，真正動筆計算卻漸漸眉頭深鎖。表面看來單純的題目卻暗藏許多細節。

二、困難重重，學生卻欲罷不能

聚焦全班討論時，我先請解題出現迷思概念的學生上臺分享。討論迷思概念

也是種挑戰題。以有迷思概念的解題歷程，引導學生觀察、思考、討論出為什麼不對，也是學習正確概念的方法，同時希望學生去「思考」，而非只是得到「答案」，所以每次討論前，我都會先感謝提供解題範例的學生。

我請解題歷程有問題的小臻上臺解說她的想法。她解說完後，我請學生先自己想一想再與夥伴討論：聽得懂嗎？合理嗎？接著，我提出問題，引導學生思考、討論他們的迷思概念。我以藍莓蛋糕為例子，問學生：三個人都各花了 180 元買小蛋糕，那 180 元可以除以三個人買的藍莓蛋糕總數量嗎？幾乎每個學生都努力的思考與聆聽，特別是小潔，她眼睛閃耀著光芒，聽到我的提問後，一副恍然大悟的不斷點頭。我從未見過這樣專注的小潔，她是個有注意力不足過動症及學習障礙的孩子，上課恍神是常有的事；但這堂課她從頭到尾充滿興趣的投入，我不禁多看了小潔幾秒，對著不斷點頭的她微笑，肯定她的認真。

可惜即使不小心提早十分鐘上課，時間還是不夠用。下課鐘聲早已響起，最後我決定請解題成功的小睿上臺。小睿說的時候，臺下的小珞露出明白的表情，微微張嘴點起頭來，但很多的學生還是充滿疑惑的表情。小睿說完後，我問學生這堂課最後一個問題：「聽得懂小睿說的嗎？不懂的舉手。」有不少學生舉手，其實我心中已料到會這樣，但學生願意表達自己不懂，即使是在那麼多外人面前也能安心的承認自己的不懂，其實是一件好事。

下課後，一位觀課者前來和聊我聊了幾句。聊完後，轉頭見有學生還坐在位子上思考，我告訴他說下課了，出去玩一玩，他驚訝的回答我：「下課了？怎麼沒聽到鐘聲？」還跟我說想要繼續算……

後來下節課的預備鐘聲響起，我提醒學生準備好下節英文課的物品後到外面排隊，有學生對我說：「為什麼不是數學課？」那個孩子剛剛也舉手表示不懂。另一個孩子則說：「好想繼續算。」這是算出來的學生，他說想繼續算傳說中的挑戰題二。

那節公開課，學生只完成了挑戰題一，嚴格來說，全班只有兩個孩子正確算出來。吃午餐時，學生好奇的問我：「那題到底要怎麼算？什麼時候會再算挑戰題二？」

三、欲罷不能，續唱未央歌

公開課時，我雖有請學生先討論及確認「各花 180 元」的意思，但學生在解題時還是產生了迷思。分析學生的解題過程後，發現主要有兩種迷思：一種是將

所花的錢除以所買的蛋糕數量，未察覺不同種類的蛋糕有不同的價錢，這在我的預料中；另一種則是將 180 元除以三個人共買的每種蛋糕的總數量，這並未在我的預測中。此外，這個階段的學生只學到兩步驟的計算，這個看似簡單的挑戰題，其實要運用加減乘除，以多步驟來解題，這對學生來說是一種挑戰。

學生對這個挑戰題興致勃勃，越不懂、越難的，便越有興趣，而且他們覺得明明看起來就很簡單啊！因此，我思索著接下來要怎樣延續這個課題。

（一）110 年 4 月 27 日（星期二）

我利用下午的時間接續市級公開課的挑戰題一。首先，引導學生討論在公開課時產生的兩大迷思概念：一、可以用 180 元除以三人共買的 5 個兔子蛋糕嗎？二、可以用 180 元除以小智買的那五個蛋糕嗎？經過個別思考、小組討論和全班討論，釐清上述兩個迷思概念後，我請學生再次解題。整堂課，我提醒自己少說多微笑，引導學生思考、討論、分享、傾聽，也提醒學生計算出現問題，或解題完成後，回頭檢視題目，檢查所算出來的答案是否沒問題。

這次除了一個學生外，學生解題都不再將 180 除以不同的蛋糕，也沒再把 180 除以三人共買的同類蛋糕，但發現有不少學生解題過程會出錯。我希望學生學會解題意義化，因此平常會要求學生寫出數字代表的意思。這次，有的學生起初覺得寫出數字代表的意思很難，但最後還是寫出來了；有的學生算對了，但寫出數字代表的意思卻不對；也有學生寫出數字代表的意思後，才發現自己的算式怪怪的，卻不知要怎樣修正。

看學生解題的文字說明，我知道多步驟的解題是需要一點「小技巧」來幫助，但我希望學生自己發現。

放學後，打電話請教文斌校長，校長建議我別急，先找時間繼續處理挑戰題一，挑戰題二可以帶回家練習，或利用時間再討論，別因公開課而影響教學，按原定的教學進度教學也很重要。因為白板可以擦掉，校長也建議我可利用回收的紙張背面給學生寫解題過程，這樣更能保留學生的解題歷程。

（二）110 年 4 月 28 日（星期三）

上午第四節，延續挑戰題一的課題。這節課的目標是要引導學生討論出幫助解題的技巧：在圖片上記錄。我問學生：「這一題的解題步驟有好幾個，算到後面好像會亂掉。想一想，有沒有什麼方法可以幫助自己在計算的時候不會亂掉？」說完後，我請學生先自己想一分鐘後再與夥伴討論，與夥伴討論完後再與全班分享。

小榛說：「寫出算出來的數字代表什麼意思。」我回應：「很好！還有沒有其他的方式？」小冷接著說：「把算出來的填在括號裡。」我再問：「也很好。還有沒有其他的方式？」

學生討論了一會兒後，沉默了起來。我繼續引導：有沒有辦法在圖上做記號來幫助解題？這時有幾個學生似乎明白了，急著舉手。我請小榛回答，小榛說把算過的畫掉。我微笑點頭肯定她的方式後，問有點不專心的小成：「小榛說的是？」很多時候我不重述學生的發言，而是請其他學生說出聽到的，目的是希望學生專心聆聽，而不是只想著自己想說的或事不關己。小成在夥伴的幫助下，重述了小榛所說的。我繼續問學生還有其他的方法嗎？小慈說：「一個兔子蛋糕的錢已經算出來了，在兔子蛋糕的旁邊寫價錢。」

小睿聽完大家的發表，舉手說：「我一開始就是這樣做的。」接著拿出他的布題單給大家看。小睿在公開課那天正確算出三個蛋糕的價錢，並上臺與同學分享。我請小睿將布題單貼在黑板上，並請他跟同學分享他在布題單做紀錄的方式。

之後，我請學生嘗試用同學討論出的方式：邊計算邊在布題單做記號來解題，發現學生計算過程出錯的狀況大為改善。但就算在圖片上做紀錄，還是有三個學生算到較複雜的巧克力蛋糕時搞不清楚要怎麼算，也就是只有兩種蛋糕時，學生會算，但情境變複雜，有三種蛋糕，有學生無法將算藍莓蛋糕的經驗遷移到算巧克力蛋糕。

這次也用文斌校長提供我的方式，改讓學生將解題歷程以黑色白板筆寫在回收紙的背面，寫不夠的再跟我拿紙。發現學生解題過程不再被輕易擦掉，我也更能從中分析學生的解題歷程或迷思。

（三）挑戰成功的自信與喜悅

好幾個學生順利解題後，恍然大悟的說：「原來是這樣啊！」小欣下課後開心的來跟我分享：「我之前到底在算什麼啊？」小楊數學的理解較慢，也因此學習較被動，這次解題未做記號，算到一半不會算，她主動來找我，經由我引導邊做記號邊計算。她順利解題後說：「原來這麼簡單！」接著自信的去講解給另一個還卡住的同學聽。

多步驟的解題，對三年級的學生而言是較複雜的，但他們反而喜歡挑戰。挑戰成功的成就感全寫在孩子開心的臉龐。

肆、餘韻

一、公開課當天觀課者給我的回饋

(一) 理解題意：

觀課者發現教師要求學生拿到題目後先念三遍，並劃出重點，之後再次確認學生是否讀懂，並讓學生可以換句話說，確實理解題意。此外，教師運用比較策略，讓學生發現有圖片和沒圖片布題的異同，並說出為什麼。

(二) 教師的角色

觀課者觀察到教師不急著給解題方向，讓學生一步步找出問題、討論問題。即使學生列算式的思維有誤，教師仍尊重，並讓學生完整發表，接著由其他學生提問，發表者因此察覺自己的想法不對。教師也訓練學生察覺自己的解題和他人有何異同，探求箇中原因，再反覆經由組內討論，澄清想法。除了肯定鼓勵學生的分享，更提醒學生：犯錯是給大家腦力激盪的機會。此外，教師居間串聯得宜，整堂課都是在老師不斷的提問、串聯、小組討論分享、全班團討、探索中完成。

(三) 布題引發的學習反應

有三位觀課者表示此堂課的布題難度剛好，頗具 jump，能激發學生解題的動機、思考與討論，學生整節課都須不斷用腦。也有三位觀課者注意到孩子的學習興致一直充滿著，即使下課鐘聲響了，每個學生都想繼續解題，都覺得好玩，甚至有學生未感覺下課時間已經到了，課後尚留餘韻，學生意猶未盡，令人印象深刻。一名觀課者則認為讓學生有疑問、不懂，或想知道，就是學習的起點。

二、活動後學生的反思學習

活動後我請學生針對三個問題寫下自己的省思，除了想瞭解學生的想法，也期望學生寫出心得與感想而有更深刻的學習。

(一) 解題的過程中，你有遇到怎樣的困難或疑問嗎？

全班有十名學生認為題目很困難。有兩個學生表示因為沒有寫過這樣的題目，還有兩個學生是因小智和豆豆都買了不同的蛋糕，所以不知怎樣解題。也有學生以為算這三種蛋糕都各只有一個步驟。有的學生有除法的概念，卻卡在將 180 元除以三人共買的某種蛋糕上。有兩個數感還不錯的學生看出每種蛋糕大約的價錢，但算出來卻有差異，所以感到困難。一個平常數學表現優秀的學生則說

一開始看到題目時覺得還好，但越算越困難，最後甚至摸不著頭緒了。

有四個學生覺得很簡單。其中三個表示一看就知道怎麼算了。另一個是有學習障礙的學生，最後她還是沒算出答案，但她積極參與活動，並展現高度的興趣。

（二）在圖片上做記號或記錄的方法，有幫助你解題嗎？

有十三個學生認為將算完的畫掉，以及在蛋糕旁寫上算出的價錢很有幫助。主要的理由是才不會忘記已經算出來的價錢，知道哪裡算過，不但不會亂掉，可更快解題，也能知道要怎麼加減乘除，更能讓別人理解自己在算什麼。一個學生則說沒幫助，但問他為什麼卻說不出來。

（三）算這個挑戰題的過程中，你有沒有什麼發現？

關於除法概念，有四個學生發現除法在需要平分時有很大的功用，而且更明白除法不能除以價錢不一樣的東西。此外，因為是各花 180 元，所以不能把 180 元除以三個人共買 5 個兔子蛋糕。有五個學生對算過的蛋糕加上價錢，算過的扣掉印象深刻，因為計算時才不會亂掉，會比較簡單，對解題很有幫助。三名學生則現了題目可以有很多步驟，且不是只能用除法，也可以用學過的加減乘來計算。但有一個學生覺得他沒有什麼發現，因為他在家已受過地獄訓練。而從頭到尾都極為分心，未成功解題的一個學生則只表示很難。

三、教學者的省思：理解學生的理解

這次的挑戰題的題型跟學生平常算的題目很不一樣。學習過程中，學生們無不聚精會神，充滿好奇。三年級學生多步驟的解題經驗主要是「兩步驟的加減」。我這次採用的南一版三下教材，除法是第五單元，第八單元才會學到加除和減除的兩步驟計算，而這道挑戰題的解題過程有更多步驟，得運用加、減、乘、除的概念逐步解題，是超出學生的學習範圍與經驗；然而學生解題前躍躍欲試、解題時充滿疑惑卻努力想算出答案、與夥伴分享與討論的思考過程，以及最終理解的喜悅，都是深刻且珍貴的收穫。

課前預測學生可能會有的迷思，實際上課才常發現學生有我沒想到的迷思！我以為的理所當然，對學生而言不見得是理所當然。每次上課，不只是學生在學習，我也在學習理解學生的理解，再隨學生的理解狀況調整課程引導路徑。

上課前常要思考很多的「決定」，怎樣的教學決定是對的？這次規劃課程，曾考慮要提醒學生在布題單上記錄算過的蛋糕、算出的錢嗎？最後決定放手給學生去嘗試。歸納學生在公開課時的解題，發現只有一個學生做紀錄。可以直接教

學生這個方法，但我認為由學生自己探究、分享、聆聽，印象會比我直接提供方法更深刻。

這次的課程，挑戰成功與否跳脫了平常的數學表現。當然，最後還是有兩個學生沒有成功解題。一個是公開課當天，旁邊坐著其他老師，後面有攝影，他還是可以分心、自己玩自己的孩子，他後來完全不想思考與計算。因為是挑戰題，所以沒刻意去強迫計算與教導，或許他只是還沒準備好。另一個學生則有過動與學障，但她在這個課程坐得直挺挺，異常專心，眼睛出奇的有神，解題意願很強烈，也對自己的解題充滿信心，很開心她樂在學習，而且觀察她一連串的解題歷程與省思，看到她有她自己的進步，她也明白了她原有的迷思概念。遺憾的是，這個孩子因一場意外到另一個世界當小天使了，但我會永遠記得她在挑戰時閃閃發亮的臉龐。

四、我們都是共學的夥伴

這次的課程，其實是大家一起完成的：永菁校長、文斌校長這兩年持續引導我們在課程上的成長；順宇校長的解惑與鼓勵；校內夥伴彼此的分享與提醒；觀課者協助觀察每個學生的學習狀況；更重要的是，班上那 14 個因挑戰題而迷得團團轉的可愛的學生。

五、阻力或魅力

教材裡有些題目對學生來說就是挑戰題，沒學過的新課題也是挑戰題。學生經由探究、分享、聆聽後，轉化成自己的理解與語言也是一種挑戰。挑戰題的重點不見得是正確的解答，而是在過程中的好奇、期待與對該學科產生的喜愛。

給學生困難、甚至超過他們學習範圍的伸展跳躍的挑戰題到底有什麼意義？這個問題，我還是無法給您答案，我只能以我這個挑戰題的課例，與您分享孩子的表現與回應。您可以試著去讓學生體驗：「伸展跳躍課題」究竟是阻力還是魅力。

我在市級公開課的學習之旅

110 年 4 月 23 日本秋田喜代美教授 on-line 觀議課 (四年級數學)

雙溪國小許淑珠

壹、轉念是面對的開始

學共對新北市的老師而言並不陌生，尤其從兩年前全校開始超級精實的推動學共公開課起，一開始心中充滿疑問。例如：挑戰題要怎麼出？怎樣提問？如何讓學生展開對話？記錄學生如何對話對老師教學有幫助嗎？學生不停的討論對話，老師要做什麼？一節課就討論一兩題，進度怎麼辦？

六年前我從行政轉換跑道，開始擔任中年級導師，從「零」開始，逐步學習「如何教學」。當永菁校長邀請我擔任市級公開課授課老師，雖知將承受巨大壓力，但轉念一想反正要面對，就邊做邊學吧！走過這兩年，對心中的疑惑我仍沒有標準的終極答案，只是在過程中不斷地調整，而漸漸有了一些體會與感動。

貳、我準備公開課的心路歷程

踏出艱難的第一步

從上學期答應公開課以後，這件事就一直掛在心上，不管多麼想忘記，該來的總是要來。寒假前就依進度先確認好授課單元是「小數乘以整數」，接著與上學期輔導的實習生珮淇一起蒐集資料：包括三版本的數學課本、習作與教師手冊、數學領域課程手冊、建構反應題本、國家教育研究院素養導向試題、網路教學分享、十二年國教數學領域綱要等，反正把能蒐集到的相關資料都先下載下來。

挑戰題 ~ 眾裡尋他千百度

當然最在意的還是挑戰題，而康軒版本竟然有現成的挑戰題，頓時眼前一亮，真可用喜出望外來形容當時的心情，加上 1.5 公尺的防疫社交距離，很快挑戰題的雛型就在腦海裡出現。有了這個構想，寒假第一天的備課就有了方向，珮淇甚至貼心的先幫我用電腦繪圖，方便資訊能力較弱的我，也能依樣畫葫蘆。

一個人的孤獨旅程

說實在的，這個寒假過得真是無法舒心，天天像是芒刺在背，不過沒有學生的喧鬧，自己一個人可以靜下心來好好想想。於是幾乎天天需要鼓足勇氣，打開電腦，攤開一桌子資料，開始一個人思緒的激盪。先釐清教學理念，數學知識、學習目標、核心素養、再分析不同版本的差異、學生先備知識、可能的學習困難、

最後安排各節次學習活動及教學歷程。逐一揀選、調整、修改，隨著教案越來越成形，心裡的不安也越來越減輕。

第一次共備與外部專家相見歡

3/10 第一次與外部專家共備時，教案已初具雛形，當天相見歡後，只有短短半小時的時間可以和愛玲校長討論。她先到教室了解學生座位安排、教室佈置、教學設備、學生狀況與我常用的教學方法，再討論教案內容。

第二次共備激盪

3/31 第二次共備，我們有 2 個多小時可以好好討論基礎題和挑戰題，初步的結論是佈題思考從生活經驗（運動會、安全社交距離）連結數學，敘述著重閱讀素養。數列概念簡化數字後，可應用設計為基礎題。讓孩子自己圍圖形，發現間隔數和人數的關係，可應用設計成挑戰題，配合可操作的教具。詳列學生可能的解題，及老師如何串聯、如何搭鷹架、如何提問。與愛玲校長約定提前先進班觀課，以認識孩子如何討論及教學歷程。

第三次共備的慶幸與不安

4/14 第 3 次共備同時進行說課，所有授課老師、共學夥伴和校長專家們齊聚視聽教室，每個授課老師只有 5 分鐘說課，再讓大家回饋 5 分鐘。為了讓參與者能清楚內容，還特意做成簡報，珮淇幫我把文字敘述以圖示呈現，我把各種解題路徑及學生可能的狀況都先預先設想好。但說課結束後，共備夥伴的建議讓我感到既慶幸又不安，慶幸的是發現題目設計的問題癥結點；不安的是到底要修正或是乾脆改成別的題目？愛玲校長安慰我：「沒有關係，我們再想想。」同時快速的在紙上修改挑戰題敘述交給我，她總是讓我放輕鬆，不給我壓力。原本以為今天就可以搞定題目，而且連可能的狀況都已預想好了，花那麼多心思設計的挑戰題要放棄真是可惜，但是如果修正，該如何修正？或是乾脆改成別的題目？

再見曙光

於是會議結束後，我立刻帶著教案直奔校長室，幸好永菁校長和文斌校長都在，他們建議以原來的挑戰題再修正一下就好了。例如修改學生人數、思考圍成什麼樣的圖形、在地上貼不同長度的綠色膠帶、紅色膠帶等。有了這個寶貴的意見，我如釋重負，原本灰暗的心情又見曙光，我為可以保留即將到來的運動會設計的情境題感到雀躍！

另一個疑問是寒假中即陸續編寫教案，我把整個單元題目、解題及教學歷程

全部呈現，讓自己對這個單元有全面的掌握，但是要交付給學校印製的教案是只有公開課當天，還是整個單元完整呈現？需要逐字稿嗎？文斌校長說教案沒有制式，我已將教學歷程一步步開展，清晰明瞭，能完整呈現最好。

情義相挺的團隊

教案圖像越來越清晰，我懷著滾燙的熱度立刻回教室，準備著手進行題目修正，而珮淇也還在教室等著我要幫忙製作教具。為了教具，羽庭陸續幫我採購卡紙、博士膜和大膠帶，悅瑩和智如也都聞訊自告奮勇要幫我。我向珮淇說明後，把製作教具丟一邊，先討論教案要緊，珮淇跟著我半年實習，她對孩子瞭若指掌，因為這樣的默契，我們一直興奮的討論著，直到晚上 8 點。這時文斌校長知道我要自製教具，他告訴我直接用 A3 透明資料袋即可。我們立即一試，果然可以用白板筆書寫及擦拭，省時又方便，這真是解決我製作教具的一大難題，太驚喜了！羽庭隔天立即送來幾大包的 A3 透明資料袋，真是最貼心的後援。

第四次共備拍板定案 ~ 鬆口氣

這段時間珮淇在學校有零星代課，放學後便來幫我的忙，和她反覆斟酌題目如何敘述、計算的數字及討論教學歷程，4/21 第四次共備確定教案內容：

1. 人數由奇數改為偶數，就不會有 1 個人在圖形裡面，造成非封閉圖形的問題。
2. 把無限制的非封閉圖形改成圍成四邊形，前一個單元剛學過四邊形的條件，也可以思考人與人站在斜對角是保持 1.5 公尺嗎？
3. 用沿著圖形周長貼上各色不同長度、不同數量的的膠帶，加強單元目標小數乘以整數的計算。
4. 當然要預備了一題明知道派不上用場的口袋題，安心用的。
5. 簡化題意敘述，修正題目為題組型如下：

【挑戰題】

運動會快到了，四甲要在操場上排練「愛眼健康操」。

任務一：

全班 15 個小朋友加上老師，每個人保持 1.5 公尺的距離，在事先畫好格子的操場上圍成一個四邊形。請你畫畫看，可以圍成怎樣的四邊形？（操作說明：假設方格板每小格邊長是 1.5 公尺，每人站立在直線相交的位置，可以畫小圓圈來表示，1 個小圓圈表示 1 個人，全班沿著格線圍成 1 個四邊形。）

任務二：

如果老師依照這個圖形的周長，在操場貼上彩色膠帶，需要幾公尺？

任務三：

現在老師有 1.6 公尺長的紅色膠帶 3 捲、0.84 公尺長的綠色膠帶 12 捲、1.75 公尺長的藍色膠帶 4 捲，接起來夠不夠圍成這個圖形的周長呢？

拍板定案後，決定不再糾結在題目上了，至於觀課重點，文斌校長認為避免限制觀課者質性描述，所以就從教案中刪除。於是當天就把終極確定版教案交給羽庭，總算鬆口氣了！

緊密互動的學習圈

下午校長們都來看過教室環境，建議將阻隔在黑板和學生之間的餐桌移到後方，各組向中心聚攏，讓師生有緊密互動的空間。全班 15 位學生，小組學習的座位安排，平時即以 4+4+4+3，形成 4 人或 3 人小組的學習圈，4 人的大組又分為兩兩小組，讓孩子有更多對話。期中考後重新分組，無特意安排，希望接納不同的夥伴一起學習。共備夥伴宏宇主動來幫我拖地，搬移重物，雖然我們較少討論教案，但他絕對是個好的傾聽者，幫我們遞茶水拿東西，默默的支持著我。

教室布置呈現學習歷程

平常教室布置幾乎都貼滿孩子的作品，當然數學學習的解題歷程是不可少的，所以教室佈置就不用太費心，指導孩子將教室物品整理整潔後就差不多了。孩子們該準備的各色白板筆、小白板、白板擦一應俱全，看著架設好的攝影機，彷彿幻影就在眼前，但還沒完呢！接下來要思考如何進行細部的教學步驟。

一題一題來，不要急

對於任務單的呈現，該將全部題目印在同一張任務單？還是 3 題分開印成 3 張任務單？全部題目一次呈現再逐題解題，可以讓孩子知道整個任務的是什麼？但是全部題目讀完不只花時間，重點是 40 分鐘的時間未必能完成所有題目。文斌校長建議分次給任務單，一題一題來，不要急。

全班都理解題意再解題

發給任務單後，是讓學生從自行讀題、分享圈重點、解釋題意到如何解題，都讓組內夥伴發揮？還是每個步驟都要全班確認後，再進行到下一個步驟？因為有先前愛玲校長到班上觀課的經驗，我決定讓全班都理解題意及確認題目重點後再進行解題。而且於組間巡視時，先不急於提問或協助，只要先傾聽各組的討論，必要時暫停討論，進行全班的澄清，再進行下一個步驟。

決定步驟細節後，我將任務單印好、裁切好，再次清點教具方格板數量，確定一切就緒。夜幕低垂，我踩著輕鬆的腳步離開教室，等待未知的明天到來。

參、學生在公開課的學習

上課前的預備

9 點 20 分學生已預備好坐在教室裡等待，等待的心情是緊張的。觀課人員進教室親切的點頭示意，找定位置各就各位，我站在前面，等待上課鐘聲響起，氣氛有些尷尬，反而是觀課者安慰我輕鬆一點、不要緊張，還沒有上課可以聊聊，就和孩子們輕鬆的閒聊幾句，稍稍緩解緊繃的情緒。

第一分鐘就進入學習

上課鐘聲終於響起，我笑著卻仍按捺不住的緊張對全班說：「第五單元小數乘以整數，我們已經學習了一位小數、二位小數乘以整數，怎樣計算和怎樣解題，正好運動會快到了，我們要在操場上排練「愛眼健康操」，這節課就要運用你們學過的方法來完成任務，有 3 個小任務，先給大家第 1 個任務單，我們一起來挑戰吧！」因為世傑閱讀速度較慢，所以從第 4 組依序發下任務單。

讀題策略 ~ 讀 3 次（自己讀、畫重點、說給夥伴聽）

學生拿到任務單後先讀 3 次，圈出重點後和夥伴說一說題目的意思，再和夥伴討論怎樣解題，約用了 12 分鐘。對題目能用自己的話說出來，意義化的過程很重要，除了自己說，還要聽夥伴說，追問覆誦解釋說明。

世傑自己逐字閱讀後，在任務單上小心翼翼的畫重點，咨璇反覆說題目的意思給世傑聽，並指給世傑看方格板的小圓圈，要畫 16 個。咨璇展現對世傑的耐心與友善，等著世傑一起確認題目。

發現錯誤樣態，全班共同探究的起點！

我暫停討論，請全班共同確認題目的重點，這個確定題目都懂，再繼續解題的步驟很重要，也是搭鷹架的一部分。接著畫畫看（巡視並給各組方格板），組內同學畫的圖形一樣嗎？我發現各組都有錯誤樣態，真是太棒了！我揭示 1 位同學的解題，問：「還有其他不同的做法嗎？請把不一樣的其他圖形也貼上去。」全班共同檢視這幾種圖形是否符合題目的條件。學生能發現揭示在黑板上有 3 種錯誤樣態：①圍成的圖形多於 16 個人②圖形裡面還有圖形，就不是一個四邊形而已③平行四邊形斜邊的兩人相距不是 1.5 公尺。全班探究任務 1 已經花掉 25 分

鐘，所以不再探討還可以圍成其他不同的圖形。

當小組開始在方格紙畫圖形，怡如和喬勛認為直線相交處就要畫圓圈，畫的圖形呈現 4 行，每行 4 人，而奴庭是長邊 6 人，寬邊 4 人圍起來的長方形，郁晴尚未完成圖形。4 人討論時意見分歧，並各自提出看法，互相討論回歸題目的重點，但依然沒有誰被說服，都堅持自己的想法。在揭示 3 位同學圍的圖形，全班檢查是否滿足題目的條件時，喬勛立即察覺到自己畫的圖形圍起來不只「一個」四邊形，而奴庭是正確的，同組夥伴重新再畫出符合條件的圖形。

澄清迷思概念

村澤一拿到任務 2 立刻提問：「題目都沒有數字要怎麼計算？」他不懂題組任務是有延續性，以及習慣尋找數字做加減乘除拼湊計算，再次證明讀懂題意真的很重要，還好夥伴立即解答他的疑問。任務 2 討論完題目，討論怎樣解題，直接計算在方格板。孩子們計算的速度都很快， $1.5 \times 16 = 24$ ，橫式直式對位整齊都做到了。我揭示 3 位學生的解題，問全班：「圍出不同的圖形，所需要的膠帶都一樣是 24 公尺嗎？」答案是肯定的。再問：「算式中的 16 指的是什麼？」幾乎有一半的同學認為 16 指的是 16 人，因為隊形的人數正好是 16 人，但另一半的學生一段一段數出共有 16 段 1.5 公尺（間隔 1.5 公尺算 1 段），用 1.5 公尺乘以間隔數（就是幾段的意思）就是周長，這裡澄清迷思概念至關重要。

小組寫出算式後，鈺芸問夥伴為何是 1.5×16 而不是 16×1.5 ？鈺芸說明 1.5 公尺 \times 16 人 = 24 公尺，答案單位是公尺，所以不能把 16 人寫在被乘數。老師跟全班釐清 16 是什麼？鈺芸和育德都回答是 16 個人，育德隨即有所領悟改說是 16 段，也就是 16 個 1.5 公尺，不是 16 個人。淑靜認為 16 是 16 個距離，是 16 段的意思。

沉浸在挑戰中

雖然還有 5 分鐘就要下課了，但是看著孩子仍意猶未盡，所以當下立即決定進行任務 3。發下任務單後孩子熟悉的讀題，很快的掌握題意，經過組內討論解題，迅速有了共識。看他們振筆疾書，互相提醒最後要比大小再回答夠不夠？看到孩子既迅速又整齊寫得滿滿的小白板，平時要求算式表達見到成效了。雖然鐘聲已響過 10 分鐘了，但是學生仍繼續沉浸在解題任務中，有些同學使用紅藍綠不同顏色的白板筆代表各色膠帶，除了橫式解題算式，直式計算也工工整整，該注意到的計算過程及回答都已達標。各組都能在討論中得出解題方法，但育德以

為是把所有的顏色長度相加，再把各色共有幾卷也加起來，然後相乘。我讓組內自己去澄清，因為組內都能夠解決，所以不再全班共同歸納解題步驟。全班除了世傑尚未能完整解題，其餘解題及答案都對。世傑計算完前 3 個步驟而且正確，只差最後一個步驟要將 3 種顏色的膠帶相加。

采盈提醒淑靜題目不是問加起來是多少，而是問夠不夠？還有要注意小數對位。睿琳建議城煜畫重點時，刪去不重要的條件，城煜欣然接受並很有系統的將算式條列得非常清楚。

終於可以放鬆了

一整節課既緊繃又沉浸的數學任務，在延長了大約 10 多分鐘後終於下課了，這時候大家的心情都放鬆下來，我裝作恍然大悟：「謝謝小朋友讓我知道，原來老師準備的彩色膠帶是不夠的！」愉快的結束了這一節課。可惜時間緊迫，我請小朋友在便利貼上簡單寫下心情及收穫，雖然孩子哇哇叫，他們仍然簡短又快速的寫完，貼在黑板上再下課。

肆、我的省思與學習

備課掌握目標，題目不貪多。

備課首要掌握學習目標，題目不貪多。共備夥伴支持很重要。設計「伸展跳躍」的挑戰題，真的深具挑戰，選用課本或是其他版本的題目也很好，最後思考適合使用的教具及順序步驟。許多細節沒有所謂最好的方案，只有選擇適合的方式。

學習意義化

進入到學習的歷程，首先是讀題，以前總是急於進入解題，忽略學生讀題時間不足而不清楚面對什麼情境？要解決什麼問題？所以現在從讀題的步驟養成習慣。第 1 次從頭到尾讀 1 次，第 2 次邊讀邊畫重點，第 3 次再次確認重點。可以蓋住題目寫出或說出重點來檢驗，再和夥伴討論，最後全班共同確認。過程中鼓勵學生運用表徵符號、圖示協助自己和夥伴理解題意。不過遮住題目寫出重點，學生往往為了能寫出東西，而背題目、背數字。所以我換個方式，讓學生可以看著題目，用自己的話說題目的意思，也就是意義化。能力好的可以自己說完整，甚至換句話說，說不出來的也可以重述夥伴說的，或是透過夥伴反覆的問與說，把題目的情境、線索、條件，什麼是已知的、什麼未知的……一次次抽絲剝繭、

越來越清晰。學習必須是產生意義化，才能內化成自己的養分，讓孩子有更多操作、嘗試、察覺的過程。

困惑正是學習發生的契機

接著才是解題，先算什麼？再算什麼？最後算什麼？過程中不必提到數字，一樣可以表達，而且還更清楚。反覆澄清解題的歷程後，最後的計算就回到個人實作，夥伴可以彼此檢核算式、計算過程及答案，自我檢驗並提出疑問。學生在讀題、嘗試解題的過程中產生困惑，困惑正是學習發生的契機。雖然重點經過全班確定了，解題歷程也組內反覆討論過了，但在孩子腦中還是會有五花八門的解讀，這時安心、接納的氛圍尤其重要。讓孩子知道就是有錯誤樣態才讓觀念得以澄清，感謝同學不一樣的想法才讓大家有學習的機會。揭示不一樣的解題路徑，讓孩子察覺哪些是符合題目條件？而哪些沒有呢？為什麼？老師只要提問：「你怎麼知道的？」引導孩子說出觀點和理由。

「你怎麼知道的？」

老師也需全神貫注「傾聽」、「串聯」、「回歸」，釐清孩子的迷思，從孩子的討論、解題、計算的過程，關注孩子的表情動作，可以觀察到孩子是否理解或有迷思。鼓勵孩子把「什麼不懂」、「哪裡不懂」說清楚，讓夥伴或全班共同分享，同樣的老師只要提問：「你怎麼知道的？」讓孩子自己來察覺、解疑，看他們恍然大悟的神情真有趣！在這歷程裡沒有老師教的痕跡，只有學生探究的歷程。那麼老師要做什麼？老師要做的是如何搭鷹架。所有可能的解題路徑、迷思概念（題目、解題、計算）、卡住了怎麼辦、怎樣關注學困生、如何提問……

討論除了讓孩子學習如何清楚表達想法，也讓孩子的思考更深更廣。當詞彙不足以表達時，孩子發現數學語言可以幫助溝通，而自己懂了，如何讓夥伴也懂，不需要用數字也不用講算式，也能把題意、如何解題的方法表達清楚，最後用完整的算式表達解決問題的歷程。從秋田教授的研討會中，我才知道，原來不是只有語言文字的表達，學生間相互的身體動作、表情，也在傳遞他是否沉浸在課堂學習中。

學困的孩子不怕數學，愛上數學

佐藤學教授說學習就是藉由「透過媒介的活動」與嶄新世界相遇。所以這媒介應該不是只有題目而已，也包含教師及同學的對話中「伸展跳躍」才是。課堂上，學習要從被動轉化成自發性，就須把學習主導權還給孩子，「相互聆聽」是

「協同學習」的第一步。因此讓孩子在安心安靜、支持接納的氛圍中學習就顯得十分重要。無論是相互聆聽、溝通、提問與討論，師生都要更注意自己說話的語氣和態度，接納彼此的錯誤，感謝別人也感謝自己正好提供大家學習的機會，鼓勵孩子嘗試，勇於探索。經過這 2 年，最讓我感動的尤其是學困的孩子，不會害怕數學課了，甚至喜歡數學課。

學習沒有一定的強者與弱者

學共的課堂焦點轉移，從老師如何教轉移到學生如何學，聚焦解題的歷程而不是答案，每組有 2~4 位觀課者從不同的角度觀察記錄學生互動，提供給老師平常注意不到的細節，學生是如何學習？對話是如何開啟的？如何表達自己的想法？夥伴聽得懂嗎？……透過觀課者的紀錄，讓我更清楚學生間的相互對話，了解學生思考路徑、迷思與澄清的過程，不管是小組的討論或是與全班分享。我們的習以為常，觀課者卻總能看到亮點，學習沒有一定的強者與弱者。

懷著感謝繼續向前吧

感謝在永菁校長和文斌校長的領導下，傾全校之力讓我有學習的機會；感謝愛玲校長提供專業的指導和溫暖的關懷；感謝共備夥伴，建立如親密戰友的情誼；感謝觀課者成為我的另一雙眼睛；更感謝孩子沉浸在學習中。整個歷程讓我滿滿的感動與收穫，當然我也要謝謝我自己，我們就是學習共同體，繼續向前吧！

伍、學習共同體學習的再思考

營造學習的氛圍

老師最重要的任務不是教，而是營造學習的氛圍。老師需要和學生建立關係，並花時間陪伴孩子，與他們對話。乾淨整潔的教室能將心沉澱下來，布置學生作品等學習歷程，教室裡充滿師生共同的語言與情感，再擺上幾盆綠色植栽，療癒系風格，讓自己保持好心情。

下一站，出發

教學必須從學生的思考出發，雖然在備課時，已經盡其所能設想學生會遇到的困境及如何搭鷹架，但實際教學時，仍有出乎意料之外的「驚喜」。雖然隨時關注全班的學習，仍力有未逮，還好有觀課者的回饋，可以細膩的重現協同學習的夥伴及師生互動。學生沉浸在解決問題時的專注，讓我看見學習的動力，引發下一節課該從哪裡出發，所以課堂學習沒有結束，而是另一段旅程的再開始。

從簡單的地方開始改變

改變可以隨時隨地發生，從哪裡開始呢？就從你認為簡單的地方開始改變，調整學生的座位，拉近老師與學生的距離，教室氛圍安靜、包容、溫暖，放低姿態、放緩腳步、放輕聲量、放慢語速，少即是多，慢即是快……一點一滴循序漸進，真的不用急，而且也急不得。兩年來，孩子從怯生生的不敢回答，到每次上數學課時，老師只要一說拿出小白板，全班就會異口同聲「耶」！這一聲「耶」！滿溢著喜悅、迎接挑戰的趣味盎然！沒有比賽、沒有競爭，只有齊心聚焦在學習上。

鴨子划水

曾經看過一則貼切的比喻：「課堂上看起來學生很忙，一直不停的思考、討論，老師好像『不教』，其實『不教』的後面，老師做了很多。就像湖面上鴨子划水，水面上的優雅地向前滑行；水面下的腳卻不停地來回翻攪，絲毫不休息。」老師也是學習者，從每次的經驗反思、成長，不必事事都要求做好做滿，這樣很容易一點點挫折就將自己打敗。而享受課堂最美的風景，就是和孩子一起沉浸在課堂中而已！

從一場令我驚嚇的議課 來反思我的學共之路

漳和國中邱煌烈

觀課老師：「我覺得這堂公開課不怎麼成功，讓我覺得學生沒有學習的氛圍，整個學習狀況不是很好，學生也沒有樂趣去學習，整個氛圍是不怎麼熱絡，我覺得老師的技巧不是那麼的純熟，……。」這是在 2018 年 12 月 20 日新北市學習共同體年度研討會中的一堂公開課後，一位觀課老師在議課時的建言，震撼了全場的老師，也令擔任教學的我驚嚇不已。

壹、我與學習共同體的實踐歷程：

一、我對學共的認識

在研究所進修時，我選修了林文生校長開設的「學習診斷」這門課，課堂選讀了佐藤學教授的著作《靜悄悄的革命》，其中有許多理念深植我心，例如：在學校裡的學習既不是學生一個人孤立的活動，也不是沒有教師介入而進行的活動，它是在教師的介入下，學生自立地、合作地進行的活動，這才是學校中「學習」的本質。課程設計以學生為學習的主體，並以學生認知為基礎，培養學生探究和協同學習的能力，在「潤澤的教室」裡，大家安心地、輕鬆自如地構築人與人之間的關係，構築一種基本的信賴關係。以「被動的能動性—應對」為中心，在課堂上以慎重的、禮貌的、傾聽的姿態面對每一個學生，傾聽他們有聲的和無聲的語言，對學生群體講話時，能做到與個別學生展開對話，而不是以群體為對象進行談話，正是我所追求的教和學的形態。

二、課堂落實學共教學

從 105 學年度起，我開始全面採用學習共同體的方式進行教學，從原本座位的改變，到班級經營模式的轉換，也邀請校內夥伴進班觀課與議課，同一時間，我也參加學共的研習和年度研討會，了解其背後的哲學思想與感受教學現場的氛圍。

經過這兩年多來的實施和修正，歷經了大大小小的公開課，班上學生漸漸能尊重別人的發言、用心傾聽，與同儕間互動學習都有明顯的改變。原本是低成就的學生，被動的接受熱心同學幫忙，慢慢轉變為會自發性的尋求解決數學問題的

方法。讓學生透過文本閱讀、適時的問題引導，串聯學生之間的討論，他們就能自己歸納出章節的概念。

然而，要讓學生能沉浸在學習的氛圍中，成為專注學習的孩子，就必須在課前耗費許多時間、腦力、體力與心力準備，當然，面對這一年一度學共研討會的公開授課，除了學生已有心理準備外，而我也做足了功夫，呈現一場讓學生幸福的課堂。

貳、公開課的共備歷程：

一、核心課程的設計

本次公開課選定的是九年級上學期的課程內容「三角形與多邊形的心（外心）」，這是一個非常抽象的單元，但卻是與生活中的事物息息相關。我試著以學生的先備知識為基礎，延續數學課程的學習脈絡，設計以學生學習為核心的公開課堂。我原本想以一個生活中的例子（如何在公園內設置公廁，好讓三個場地的人都能方便到達？）來作為課堂的引起動機，但是，備課專家卻說無法與文本有所串聯，建議可以利用複習先備知識與文本的閱讀來建構知識的基礎，進而搭配 jump 題來進行內容的伸展跳躍。根據這番建議，我與備課夥伴更加確定這堂公開課的設計理念：

（一）以學生的學習歷程來設計學習歷程

以下師生的對話文字是以學生的學習歷程來規畫老師的引導語與學生可能的回答。

老師：學習單上有三個點，請每個人利用尺規作圖找出一點 O 點，這個 O 點到 A 、 B 、 C 三點的距離要相同。

（學生開始書寫，教師巡視，3 分鐘）

老師：找到的同學請跟你的夥伴互相分享，你是如何找到的（2 分鐘）。

老師：現在我們找一位同學分享一下你是怎麼找到 O 點的，○○○同學。

學生（狀況 A）：我先將 A 、 B 和 B 、 C 和 A 、 C 點各自連起來，再畫 \overline{AB} 和 \overline{BC} 和 \overline{AC} 的中垂線，它們中垂線的交點就是點 O 。

學生（狀況 B）：我畫出 \overline{AB} 和 \overline{BC} 和 \overline{AC} 的中垂線，它們中垂線的交點就是點 O 。

（二）透過文本的閱讀來加深學生的學習印象

老師：回答得很好！現在我們來複習一下三角形外心，請你們翻開課本第 144 到第 149 頁，在學習單上寫出四個外心的性質。

(學生開始書寫，教師巡視，3分鐘)

老師：現在跟你身旁的夥伴兩兩討論一下，你們找出的性質。

(學生兩兩討論，老師下去每組巡視，3分鐘)

老師：有誰可以分享你找到的外心性質？○○○同學

學生：三角形的外心會到三頂點等距離。

老師：所以 \overline{OA} 、 \overline{OB} 、 \overline{OC} 三條線段有甚麼關係？

學生：三條線段一樣長。

(三)藉由老師的引導與學生彼此討論與實作，來解決應用問題(jump題)

由於，教科書學習不足適應未來生活，我會提供學生難度較高或具挑戰性的jump題型，jump學習單設計原則上以只有1/3學生會，甚至全班學生都不會更好，這樣才能激勵學生深化思考，讓學生透過對話討論，將這些知識內化為自己的知識就能伸展跳躍。

老師：你們剛剛都已經知道三角形外心的性質了！現在發下第二張學習單來挑戰看看。現在請每個人自己讀題後，用紅筆或螢光筆畫出可用來解題的訊息(1分鐘)。

老師：好，現在請跟你的夥伴兩兩討論畫記的訊息(2分鐘)。

老師：看每一組都討論得很認真，那請○○○同學分享一下你們畫記的訊息。

學生：我看到圓上有A、B、C、D四個點， \overline{AC} 、 \overline{BD} 交於E點， \overline{AC} 通過圓心是直徑。

老師：很好，還有嗎？

學生：任取三點圍成一個三角形。

課程的設計一定要經過與夥伴共同備課、專家到校指導、其他班級教學現場的演練，前前後後教案從第一版修到了第七版，將課堂中的提問技巧，指導語的下達時機，整理成了這堂公開課的逐字稿，好讓這堂課能順暢地進行教學。

二、班級文化的分析

學生從七年級還在摸索國中生活的階段，到現在的九年級能與夥伴協同學習，進行探究、合作與表達的學習，進而調整成佐藤學教授所說，讓人感覺到教室裡的每個人的呼吸和其節奏都是那麼地柔和的潤澤的教室。我對課堂有些規定，例如：兩兩討論時，要減低討論的音量；發言時，夥伴要和發言人一起站起來，就如同支持學習夥伴，而其他同學要專心聆聽其發言。而在給予同學回饋時並接著發表時，可以說：「我覺得你的方法非常好，我用的方法是……。」或是「我

和某某有同樣的見解，我也認為……，但是我還想到……。」假如與同學意見不同時，可以說：「謝謝某某帶給我不同面向的思考，我原本所持的思考面向所想到的是……。」如此，才可以營造一個安心的學習環境。

叁、公開課後觀課老師的回饋：

一、學習共同體觀議課者必須共同遵守的注意事項

學習共同體的公開課，是好朋友幫助好朋友的旅程，期待每位參與觀課的朋友都帶著善意學習的態度進入會場，也要時時刻刻想到教學者的辛勞，因為有他們的付出，才有共同學習機會。

觀課現場必須具備以下素養：

1. 觀課的焦點必須全部放在學生學習行為的描述。
2. 絕對不可以批評老師，若要對老師教學進行技術協助，可在備課時間提出。
3. 觀課者必須對觀課的學生進行編碼（例如：4-1(王小明)，代表第四組一號同學），編碼之後比較容易記錄。
4. 觀課者必須記錄小組內學生的所有行為，並將觀課資料的進行整理，這樣在議課發表的時候會比較有結構性。

二、內觀老師的回饋

在這堂公開課中，我把學生分成五大組，每大組有四個學生，就像田字一般，兩兩為夥伴關係，每組會指派一位老師擔任內場觀課員，其餘觀課的老師則依自己選擇做為外場觀課員。議課開始前，主持人先介紹各組的內觀課老師，並說明學習共同體的公開課觀課、議課時的注意事項。緊接著就由各組的內觀老師依序發表：

（一）一場輕聲細語的課堂

第一組師：「我看到老師在教學過程中沒有使用麥克風，在教學現場不使用麥克風能讓學生都聽得到，是一件不容易的事。老師會引導發言的學生再重複講大聲一點，並且會覆述。」

第四組師：「國中老師能讓學生相互支援、相互學習，在一個很沉靜的，不沉淪的環境下，審題這件事情很重要，他們用很靜的方式在讀題，然後，不懂的人問隔壁，懂的人說出來，我覺得這個從不會到會的歷程，在審題和讀題是最重要的，其實，老師就是靜靜地讓學生在那裡學習。」

(二) 同儕間互相學習的班級文化

第二組師：「班級文化的養成與夥伴之間的協同學習在這堂課中，表現得非常好的好，21 號同學會先聽 12 號同學說出對題目的理解，再給予回饋。」

第三組師：「單元二的時候，兩個在互相學習的過程中，我覺得如果一個願意去做指導，另一個也會聽，那就真的可以學到一些東西，這點老師做得很好。交給學生去執行，然後，自己再來下指導，那個指導並不是直接告訴他答案，而是藉由學生說出來的答案來提醒他們該怎麼做，這點是我看到很棒的地方。」

(三) 創造學習的機會，鼓勵學生挑戰問題，解決問題

第一組師：「在寫挑戰題的時候，14 號和 17 號在討論時，14 號會跟她說，妳這裡好像寫錯，17 號說對耶，兩人在互相討論修改，沉浸在學習的氛圍中。」(第五組)

外觀師三：「在這位同學在講他發現了四個三角形的時候，老師其實是可以繼續追問下去，為什麼 O 跟 E 不行，可是老師並沒有追問下去。雖然，搭一個鷹架之後，還是模糊的，但是，孩子已經開始思考 O 跟 E 不行了，然後再回到小組討論的時候，這些不會的或是做錯的同學，他其實就開始幫自己澄清，所以，我覺得這樣的方式更能促進孩子們的思考，老師把小組討論拉回全班的時候，看似好像沒有什麼的課堂，其實，孩子都沉靜在學習當中。」

學習共同體的議課時，強調聚焦在學生的學習，而不是教師的個人秀，將觀課的老師分散坐在小組周圍，藉由他們一雙眼睛與一對耳朵，能讓我了解學生們在這堂課中否遇到學習的瓶頸或是我在教學上的盲點，也觀察記錄個別孩子的發言內容，組內學生彼此互動情形和能否跟隨老師的指導語，一步步進行學習，感謝觀課老師細膩的觀察與記錄，也能讓我適時的調整下一堂課的教學設計，創造比這一堂課更好的一個學習課室。

肆、最有感觸的議課與課後省思

一、熱絡的課堂才是有學習的氛圍嗎？

外觀師一：「我覺得整個班的氛圍是不怎麼熱絡，……，同學之間可以再多增加討論，互動之間的討論，不要只有兩個人，四個人也是蠻不

錯的，四個人一組，討論的時候大家都站起來討論，你一言我一語，然後互相討論，這樣才能找到正確的答案，而且，同學記憶會比較深刻。」

文斌校長：「怎樣才是一個好的課堂，其實不是在追求一個熱烈討論的氛圍，因為，我們現在想要的是怎麼激發學生的學習熱情、慾望、學習態度，要怎麼樣去思考，而台灣的課堂其實是在走向一個安靜沉穩而不是熱鬧的課堂。」

學習共同體的課堂強調的是學生與學生的對話，兩人配對討論，可以減低討論的音量，提高弱勢學生被協助的機會，也增加了合作解題成功的機會，然而，學生討論得很熱絡，聲音過大，就變成吵雜的噪音，代表學生的心是浮躁的，這樣學生的思考就不夠深刻，也無法達到高品質的學習，因此，學習共同體課堂應該是一個寧靜的課堂。

二、學生反應慢代表學生沒有學習欲望嗎？

外觀師一：「那我今天看到的就是學生反應比較慢，而且學生沒有學習的欲望，他不會想說要去跟同學討論，跟前面討論也可以，跟旁邊討論也可以，他們都傻傻的坐在那邊，這跟我想的學習共同體不一樣，我的學共課堂，學生都會站起來討論，所以，這個今天看到的有比較大的差別。」

外觀師二：「孩子真正在學習一件東西時，一定是靜，一定是經過思考，那你講出來的話不會是廢話，而是你問出來的一定是你不懂的地方，那這個東西會去激盪對方懂的人，他可能會告訴你怎麼講，在告訴你的過程當中，那就是他自以為他能夠去講的東西，你也不見得會理解，但是，對話就是這麼樣的產生，這樣不斷問的過程當中，有些孩子雖然程度比較高，或許可能他就是直接接受指導語，接受一些直接的觀念，他只是照本宣科的講出來，卻不瞭解為什麼，因為，他路徑還沒有進入到內化。」

部分學生在閱讀學習單與理解題意會比較慢，這時候老師就是要給學生時間處理資料。學生在過程中不懂的時候，就會自發性的詢問夥伴，學生和學生之間的交流就此展開，同儕之間的夥伴關係就變得更重要了，旁邊的學習夥伴能適時的給予提醒或討論，這樣才能讓學生產生高品質的學習。

三、指導語不明確使得這一場公開課不怎麼成功？

外觀師一：「我覺得老師的技巧還不是那麼的純熟，包括，老師在講解或者是在佈題上面，當老師在講解的時候，那講解也不是很明確，……，我是希望老師能夠很明確的指導，下指導令，像今天的第二題指導語下的非常不明確，那個同學完全不知道要做什麼，拿到那張題目後，完全不知道要怎麼畫、怎麼連，……，所以老師的講解，希望能再明確一點。」

文斌校長：「我們要怎麼透過老師引導的語言，刺激學生去思考，當然，如果說要以精彩的課堂來講，這當然是我們需要學習的地方。對於學習共同體的公開課，並不是在賽課，也不是在做點評。我今天看到的 10 號學困生，他拿到那個又臭又長的題目不是把它丟掉，而是他一直在看，一直在看，他願意且有這個心，他學習的心就會往學習的方向前進，……。學習這件事情是不斷地追求的一個過程，因為，今天透過觀課，透過議課，大家也都看到了哪些點，我們都在追求下一堂課是比這一堂課更好的一個教學。」

當課程進入挑戰二時，我要讓學生能藉由挑戰一所學到的性質，應用於不同的題型上，我對學生說：「請你們跟夥伴兩兩討論你們找到的三角形有幾個，其中哪些是銳角三角形？哪些鈍角三角形？哪些是直角三角形？」一句簡單的提問卻不夠明確，造成學生誤解題意，而對題目產生疑惑，幸好我在巡視的過程中發現了學生們問題，立即中止學生討論，並請學優生說出了他對題目的想法，幫大家搭了解決問題的鷹架，而使各組學生對目標有更明確討論方向。雖然，過程不是那樣完美，但是，老師適時協助連結學生的想法，這也是教師的重要任務，串聯學生的思考，提升學習的成效。

四、我的省思與成長

公開課不必然是最成功的一堂課或是讓觀課者都滿意的課堂，我願意公開課堂，透過關注孩子學習來一起成長，藉由每一場的公開課來了解自己有哪些部份是需要改進的地方。課堂中不是只有學生在學習，身為教師的我也在跟著學習，學習師生之間的互動與知識的串聯、學習課程內容的設計與引導語的細膩度，而這些都必須仰賴課前扎實而深入的共同備課。

（一）增加備課的細膩度：

要做到細膩度的備課，首先要將知識結構轉化成認知歷程，緊接著找出該單元的核心概念，並註記為何重要，讓學生從核心概念找出要學習的重點。我會在課前準備中，以上述的方式，一步一步寫下我上課時的逐字稿，這樣能讓授課教師更掌握課程，也可減緩公開課時緊張感。備課時，可以和教師夥伴一同猜想學生們在學習中可能出現的反應，並將老師在課堂中回應的一字一句也都把它寫進逐字稿中，讓公開課能順利完成。

（二）課堂後的省思與成長：

從課前準備到這場公開課的呈現，再到課後觀課老師給予的回饋，我覺得在這場公開課中，我看到全班這三年來的轉變，也印證了學習共同體所謂：每位學生都是課堂中的主人。上課時，每位學生都很專注在學習，遇到問題都能尋求旁邊的學習夥伴的協助，或是，學優生能主動關心學困生的學習狀況，整個班級充滿投入學習的氛圍，讓我非常感動。雖然，過程中由於我給的指導語不夠明確，使得學生在思考題目上遇見分歧，陰錯陽差地讓學生之間產生的對話，所幸我及時中斷學生討論後，連結班上學生的思考來為全班搭一個學習的鷹架，而能深化學生的學習。

文生校長：「學習是多方面的，夥伴的關係、學生互學的關係、學生學習累積起來的班級文化，這個才是核心。因為，每天有效的一點，累積有效的一點，累積的功夫才是一個堅實基礎的課堂文化。」

透過這堂公開課，我更能了解學習共同體融入課室的方式和精神，在接下來的課堂也會循著這樣的軌跡加上持續增溫的熱情，調整我對學生說話的次數與更精準的對話引導。這一堂公開課從完整的備、觀、議歷程，帶給我的不是挫折，而是滿滿的反思與收穫，藉由校長、專家與老師們的建議，讓我更有信心自己在下一堂課能比這一次的課堂，更加的精彩，幫助學生也能達到真正的學習。

從教師教學的角度而言，我必須強調學生的理解，並聆聽學生的問題。再者，從班級經營面向而言，我必須營造出讓孩子產生學習慾望的教學環境，要抓住學生熱愛學習的心，必須藉由老師熱情的心，才會從教學前雀躍的期待進入到教學後感動的驚喜中。學共公開課對我來說，是實現幸福課堂的起點，尤其是從一場令我驚嚇的議課後，真實感受到的幸福，期待您也跟我一樣找到身為教師的幸福，

學習共同體與 POE 的邂逅

秀山國小陳月雲

壹、學共開展之路

1980 年代後，因受重視學歷與考試競爭的影響，日本的升學達到高峰，填鴨式的教學讓孩子喘不過氣，學生失去學習動機，學習漫無目的；為改變學生「從學習中逃走」的現象，佐藤學教授提出「學習共同體」的學校改革理念，認為教師的教學須「從教師為中心」轉換為「從學生學習為中心」，學生透過協同學習與分享表達方式，化被動為主動的知識探索，找回學習的樂趣，如此一來，教師也可找到成長的動力。而第一所學習共同體前導學校 - 濱之鄉小學，也於 1998 年蘊育而生，並將「學習共同體」的做法與概念逐漸傳播出去。

2011 年 8 月，文生校長調任本校，開始推動「學習共同體」的課堂教學與協同學習理念。對於執教多年的我來說，雖曾聽聞各式各樣的教材教法名詞，但對「學習共同體」一詞卻是一無所知。從專書閱讀開始，從校內的「U」字型座位安排開始，從教室裡麥克風的消失與教師減少話語開始，秀山的教師與家長們便開始接受「學習共同體」的洗禮。起初，我和其他同事一樣，對於「學習的革命：從教室出發的改革」中所描述的課堂事件，抱持著疑問，如：為什麼是「U」字型座位？教學進度真的不會受影響嗎？協同學習真的有效嗎？教師不用一直講課的情況下，學生真的懂嗎？種種的疑問在心中盤旋，直至親眼目睹日本沖繩與濱之鄉「學習共同體」的課堂教學後，才打心底接受並欣賞這高品質與寧靜的課堂教學方式。

透過開放式長廊連接教室的濱之鄉小學，教室之間沒有所謂的門，每一個班級與緊鄰的其他班，僅使用一片水泥預鑄牆板隔絕，作為班級的區隔，只要教室裡的活動稍微大聲，鄰近與對面的班級便會受到干擾。校園裡沒有鐘聲，學生卻能井然有序地進行每一個課堂、課間、午餐及休息時間的活動；教室裡，教師說話的口吻是輕柔且彬彬有禮的，教室氛圍雖是寧靜，卻是很有深度；學生按照教師的引導，會隨時變換座位、討論或做筆記，提問與回應隨時發生，但都能相互協助，共同解決與學習。

「以課堂改變作出發、以教師合作為後盾」的學校變革，強調「學習者中心」的教育哲學，保障「每個」學生的學習權利，發揮教師促進「學習的鷹架」作用，

達成平等與優質的教育願景，是臺灣推展「學習共同體」的要旨。師生均致力於探究、合作與表達的學習，共譜師生合鳴的爵士樂章，以提升學生學習成果為最終目標。在秀山的校園裡，「學習共同體」的倡導雖然走了十個年頭，而如今，我仍在努力地朝向不用使麥克風、不仰賴先進的資訊設備、只有學生參與、沒有教室裡的客人、引導提問、傾聽、少「說」多「聽」，建置一個安靜、有秩序、與高品質的「協同學習」課堂的學習道路中。

貳、學共與 POE 的交疊

一般的自然科學課堂中，最常使用的是依照課本步驟進行的食譜式教學方式，這樣的教學方式雖然可以有效地掌握教學進度與實驗結果，有利於學生對科學基本知識的瞭解與扎根，卻容易造成學生不瞭解實驗設計的原理與原因背景，無法提升學生主動學習的興趣、問題解決能力的訓練，更無法激發開放性和高層次思考能力。因此，為提升學生對學習概念的理解，本次課堂採用 POE 教學策略，使學生透過預測（prediction）－觀察（observation）－解釋（explanation）三個步驟進行思考、概念的調適與修正。

在教學概念上，以二十一世紀主流科技 -- 奈米科技中的「蓮葉效應」進行教學活動設計。「蓮葉效應」是大自然的奈米現象之一，蓮花出汗泥而不染，象徵聖潔，具有「花中君子」之稱。1997 年德國植物學家巴斯洛得 (Bartholtt) 發現蓮葉的物理構造、化學組成，及其表現出疏水、自潔性間的關係。108 學年度實施的十二年國民教育自然科學領域綱要，才將此概念列入第三學習階段指標「Inf-III -3 自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用」學習內容中。

然而，對國小學生來說，即使在電視、報章雜誌與媒體上曾聽過「蓮葉效應」與「奈米」一詞，但究竟什麼是奈米？什麼是疏水性？什麼是自潔效應？……等卻全然不知。因此上課前，發下提問單，請學生寫下對奈米、蓮葉的疏水性及自潔效應的概念。如問「什麼是奈米？」時，學生的回應是：

奈米是一種米、奈米是能源、奈米是很小的微生物體、奈米是凹凸不平的洞、是分數單位、是尺寸的單位。

可見對於與公尺、公分相同均是長度單位的「奈米」一詞，學生大多是望詞生義，或者因概念模糊而誤解其意。

對於蓮葉特性的理解也有相同的情形。大部分學生對於蓮花屬於挺水性植物是熟悉的，也知道蓮藕是蓮花的根狀莖，蓮子是蓮花謝了之後的果實；然而對於

蓮葉的結構及蓮葉上的特性，卻是陌生的。學生不瞭解蓮葉表面佈滿凹凸不平、直徑約為 1 奈米的蠟質結晶，使水和蓮葉表面的接觸面積減少，水珠變得越來越像球體，更加容易從表面上滾下，而隨著水珠在葉面上滾動，污垢的粒子也會被帶走，達到自動清洗的作用。

因此，當請學生回答「水在蓮葉上會形成疏水性」的原因時，學生的回答更是千奇百怪，他們認為蓮葉上會形成圓滾滾的水珠是因為：

蓮葉上具有「奈米微粒」、「奈米成分」、「奈米塗料」、「空氣」……等，所以能在蓮葉上形成一顆顆圓滾滾的水珠。

在「自潔效應產生原因」的概念上，學生的迷思概念亦是不遑多讓，當詢問學生「自潔效應產生原因」時，學生在紙上寫著：

蓮葉上因為具有「表面張力」、「有蠟」、「有絨毛」、「有奈米細管」滾動水珠，所以可以把葉面上的灰塵帶走。

106 年 5 月 16 日的公開課中，以「蓮葉效應」概念為主題，嘗試將 POE 教學策略放入「學習共同體」課堂中，讓學生理解蓮葉上的疏水性與自潔效應現象，觀察並探討蓮葉上的水珠是如何將污垢帶走。因此，為讓學生能充分思考與討論，並能相互協同學習，在教學中，先引導學生閱讀蓮葉效應相關的文本資料，讓學生透過文本內容，瞭解奈米的定義、蓮葉表面的構造、疏水性與自潔效應……等相關概念之後，便請學生進行實驗、觀察，再請學生依據他們所知的概念來解釋現象。在教學上分三個階段進行：

第一階段—概念引介：請學生閱讀有關奈米、蓮花與睡蓮植物介紹，及蓮葉效應相關概念資料，提醒學生畫下重點，並在不懂的地方做個記號、提問後，再與學習夥伴兩兩討論、釐清並理解文章所述內容。

第二階段—瞭解蓮葉效應：請學生利用五感體驗並觀察蓮花與睡蓮的外形、粗細……等，透過協同學習方式，預測水在兩種植物葉片上的形狀與移動情形，再進行實驗、觀察實際情形，並解釋現象，以建構蓮葉效應概念。

第三階段—驗證概念：透過奈米碳黑模擬蓮葉效應實驗，用 POE 教學策略再一次驗證蓮葉效應，作為鞏固學生的蓮葉效應學習概念外，作為應用於日常生活中的概念遷移。

在這個課堂裡，我企圖以「學習共同體」課堂教學三要素—「活動」（活動性學習）、「協同學習」和「分享表達」（反思性學習）成為實踐的目標，希望

學生透過夥伴間的對話與學習來建構學生對「蓮葉效應」概念的理解，不僅是實驗的觀察，重要的是能設法使理論與現象相符的實踐力，以作為未來學生在科學探究能力上的培養。

參、展開課堂

過去的教學觀摩裡，教學活動的設計與引導一向是觀課與議課的重點，教學成敗幾乎全繫於教學者於教學現場的教學決定與引導。教學者為使教學節奏感更加順暢、更能掌控全場，往往在教學觀摩前，須如同演員般進行多次的教學演練，熟練每一個教學環節，以構築一個有效教學的成功課堂。然而，這樣的方式不僅使教學者疲於奔命、倍感壓力外，常流於形式，無助於教師專業能力的提升。

以促進教師間專業交流與成長、提升教學品質與學生學習成效為目的的「公開課」裡，當學生學習的發生成為觀課的焦點，學生學習歷程的描述成為議課的內容時，學生儼然變成了學習的主角。教室裡，師生互學、共學的歷程與樣貌更能被清楚地看見，因此也更能相互成長。

「學習共同體」強調的是教學設計，而非教學計畫。而實驗操作對學生的自然科學學習是重要的，透過實際的動手操作，可以讓學生發現問題，學習問問題，學習解決問題，也就是杜威所說的「從做中學」(learning by doing)的境界。因此，為利於實驗與學習遷移，在實驗材料的選擇上，便以學校現有的芋頭葉與姑婆芋葉片，取代一貫以蓮葉、睡蓮進行實驗對比觀察的教學材料，讓學生從生活中出發來進行學習。

一、從閱讀開始

請學生閱讀三遍「蓮葉效應」文本資料，並在文本資料上畫下重點、寫下問題、標註不懂的地方，接著再請學生與夥伴討論文本內容，釐清自己的疑問與想法。詢問學生哪些地方是仍然無法理解的……

師：對於文本，還有不理解的地方嗎？

生：我不懂什麼是親水度？

生：超疏水性指的是什麼？

生：水液與葉面的接觸面積減少，為什麼可以形成球狀小水珠？

生：在水生植物單元中，我對蓮葉的觀察沒有那麼仔細，想不到蓮葉居然有這麼強的功用。

生：很難想像奈米到底有多小。

對於「奈米」與「蓮葉效應」，學生的疑問真的很多，由於國小階段未有微小生物的觀察，電子顯微鏡的教學亦未曾出現，對只進行直觀現象觀察的學生來說，真的難以理解微小世界的物質構造。

在一般的「蓮葉效應」教學裡，大多採用的是蓮葉與睡蓮的直接比較，而在秀山校園中，學生更親近的植物芋頭與姑婆芋也成為這堂課的主角，由於學生閱讀了「蓮葉效應」文本，因此以文本資料為基礎，讓學生依此來判定芋頭葉與姑婆芋葉。學生一邊看，一邊摸著芋頭與姑婆芋葉片，一邊討論著：

生：兩片葉片，一片光滑、另一片的形狀是心形。

生：摸起來滑滑的、軟軟的應該是芋頭葉吧！

校園裡的芋頭與姑婆芋就在學生所處的教室附近，對學生來說，可能是太過平常或理所當然的心態，學生對於這兩種植物即缺少了仔細的觀察與好奇心，當然對於哪一片是芋頭葉片，哪一片是姑婆芋葉片，均各有其主張與堅持。學生從文本中知道的是「芋頭葉與蓮葉均具有蓮葉效應」，於是決定以實做試試看。

生：兩種葉片，水的形狀不同。

師：可以說得再詳細一點嗎？

生：一個形狀是圓的，另一個是尖的。

生：葉片上，滾動的水，形狀是圓的；滑動的水，形狀是尖的。

生：葉片上的水呈現圓形的葉片應該就是芋頭葉。

回歸到文本，學生找到葉面上呈現圓形水珠的芋頭葉片具有與蓮葉效應的證據，瞭解「水液與葉面的接觸面積減少可以形成球狀小水珠」、「親水度」與「疏水性」所指之意。

二、協同學習與妥協

預測活動的主要目的是希望能促進學生思考，並能紀錄自己的思考歷程。由於文本中只提到：「水滴由葉面上滾過時，由於灰塵和水滴間的接觸面積大，灰塵粒子和水滴間有較強的吸附力，水珠變得越來越像球體，更加容易從表面上滾下，達到自動清洗的目的，所以很容易就被水滴帶走，因而具有具超疏水，造成自潔特性」，因此邀請學生進行「若在葉片上灑下爽身粉，那麼爽身粉會在水珠的裡面還是外面？」時，多數學生的預測為「爽身粉會在水的裡面」，原因是「水珠把爽身粉包住後，才能滾動，把爽粉帶走」；預測「爽身粉會在水的外面」的學生卻是少數，理由是「影片中的灰塵看起來是在水的外面」。

預測活動後，接下來的活動，當然就是實驗與觀察。為了證實預測的正確與否，學生提出透過實驗來證實想法，於是開始進行實驗程序的討論與觀察。為了證明自己的預測是對的，每個學生睜大眼睛看了又看，對於「爽身粉會在水的裡面還是外面？」，學生們仍是一陣接著一陣的討論與不休的爭辯。

生：水珠變成白色，所以爽身粉應該是在水的外面。

生：不是，爽身粉應該是在水的裡面。你看到水珠是白色的，那是因為水是透明的緣故。

生：如果爽身粉在水的外面，水珠滾動時，爽身粉應該會掉落。

生：爽身粉怎麼進去水的裡面？

生：水一邊滾一邊把爽身粉包在裡面，這樣水就會更容易把它帶走。

就在一陣陣的討論與對話後，連原本持著「爽身粉在水的外面」看法的學生，因為提不出具體的理由，因而改變想法，隨著多數學生的說法，已改變為「爽身粉在水的裡面」。

三、反思再反思

等待雖是一條漫漫長路，但是為了建構學生的學習，等待是必需的。為鞏固學生學習概念，及偵測學生的學習成效，於是請學生預測「水在燻黑與未燻黑的紙杯底部上的情形」，由於學生已有之前的實驗與概念基礎，多數學生參照文本內容，選擇「水在燻黑的紙杯呈現的是圓形的水珠，且會滾動；而未燻黑紙杯上的水應是尖的，且是滑動的」。而在「加入爽身粉，爽身粉會在水的裡面還是水的外面」的提問預測上，大多數學生選擇的是「爽身粉會在水的裡面」，仍有少數學生選擇的是「爽身粉會在水的外面」。

對於水在物質表面上的形狀與移動情形實驗，學生很快地便能完成與確認。當學生看見滴在燻黑紙杯上的水珠迅速地往紙杯邊緣移動，且滑過的地方也留下白色痕跡時，驚奇與喜悅的表情均呈現在臉上。然而「爽身粉」究竟是在「水的裡面還是水的外面？」問題，學生仍是爭論不休。即使水珠外層加了一層碳黑，又外加一層爽身粉的白色薄膜，多數學生仍堅持著「水將碳黑及爽身粉包在裡面，即使最後水珠是黑色或是白色的，那也是因為水是透明的緣故，所以我們看到的是水裡面的物質顏色」，至此，多數學生仍然堅持著碳黑及爽身粉是包覆在水的裡面。

隨著學生的堅持，與教師是引導者與少說話的角色下，局部改變教學活動設

計與鷹架的搭設是必要的。為了讓學生能清楚看見水與爽身粉間的位置，於是使用墨水將水染色，並引導學生觀察。

師：請再仔細觀察，爽身粉是在水的裡面還是外面？

生：爽身粉和被水包在裡面。

師：可以說說看，水珠經過爽身粉後，變成白色圓形薄膜水珠，你覺得爽身粉到底的位置會是在哪裡？

生：水把爽身粉和碳黑同時包在裡面，然後一起帶走。

生：白色的薄膜是因為外層的水是透明的緣故。

師：如果把水染色的話，是不是會比較好觀察呢？

生：老師，我們可以做做看。

5 分鐘後～～

生：看起來，爽身粉依然是在水的裡面。

生：我覺得是在水的外面，你看水珠的外面看起來還是白色的？

生：可能是我們染色染得不夠深，被碳黑影響而不容易看到。

生：所以……我們要再多加一些染料嗎？

師：你們可以試著把膜撥開看看嗎？

學生拿起小刀，用刀尖將水珠輕輕撥開後，驚訝的表情馬上呈現在臉上。

生：怎麼會這樣？爽身粉是在水的外面，不是裡面。

生：你看！薄膜裡面的水是清澈的、藍色的，完全看不到爽身粉。

生：水珠滾動時會帶走爽身粉，爽身粉附著在水的表面一起滾動而被帶走。

生：因為杯子底部有奈米碳黑，水呈現圓形，水珠滾動時一起把爽身粉給帶走了。

對於學生的頓悟，我有欣喜之感。看著學生透過彼此的對話與討論，對應文本中的內容，再經由實驗的預測、觀察與解釋過程，而能修正自己的想法，並理解蓮葉效應中，水與葉面、髒污間的關係，過程中雖有些許爭論，但是從活動中彼此學習、對話與反思，最終構築了學習概念，已達成本次公開課預設的學習目標。

肆、觀窺有感

傳統的教學模式常侷限於師生間的對話，即使班級人數已經降至 30 人以下，仍然有很多學生搶不到發表的機會。而在學習共同體思惟中，小組與夥伴相互對

話，可以讓每個學生都有機會和別人對話，互相檢視彼此的科學觀念。而透過預測—觀察—解釋的探究教學過程，除了可以讓學生回歸文本，與文本相遇外，也可檢視自己與別人的看法，更能檢視自己的想法，增加對文本與概念理解的機會。

對學生來說，由於先備知識不足，故在進行科學解釋時，無法提出很多強而有力的證據來說明自己的想法，所以提供閱讀的文本資料，或與夥伴的相互對話是重要的。因為學生進行預測與解釋現象時須有憑有據，非靠直覺或信口開河與猜測，因此須詳細閱讀，提取文章中的重點來解釋現象，或者透過夥伴間的經驗交流、對話與學習，共同對觀察的現象提出最佳與最合理的解釋，如此一來，學生的思考與批判能力相應提升，亦能相互建構學習概念。

就教師而言，要維持少說多聽的姿態是不容易的。長期以來，教師習慣以完備的教學計畫與預定進度進行教學，學生「學什麼」、「如何學」往往不在教學計畫範疇之中，當教學活動結束，便誤以為學生已經學會或應該學會，卻忽略了學生的學習進程與學習歷程。因此，學習聆聽、等待、如何提問與搭鷹架……等，更是我在未來教學旅程中須再持續努力的功課與目標。

教學是一門藝術，感謝願意公開與分享課堂的教師，讓我在執教多年後得以有再學習與精進的機會。即使學習共同體在本校已倡導並實施多年，但我們仍在學習的道路中前進，期盼的是未來我們的課堂能有如濱之鄉一樣，能讓觀課者為之感動、欣賞與效仿之日。

大觀 11 號公車

大觀國中馮宜欣

我有一個夢

今天是學期初健康檢查的日子，看著遠方班上同學乖乖坐在走廊邊等候檢查心裡安心不少。忙完手邊的事後，想跟往常一樣再巡過去看看同學的狀況，是不是有人長高？是不是有人變胖？而且似乎還忘了將新學期班上的鑰匙交代給負責人，來到集合點只見惠惠、小葵、汶汶（化名）還乖乖在原處，其他同學都消失了，不由得心中怒火又起，

「為什麼其他都不見了？我要找下學期幫忙開門的人，惠惠妳可以嗎？」

「我可以啊！但是其實最近小葵、汶汶甚至惠琪都比我早到。」

「所以你不是最早到的啊？惠琪？我擔心她只是開學初穩定而已，而且現在人又不知道跑去哪了？」

「小葵，還是新學期由你當掌門人？」

小葵給了我一個微笑，汶汶卻露出失落的表情。

「汶汶，你想當掌門人是嗎？小葵上學期都很穩定早到的表現老師有發現，但你似乎有時會太晚來，你願意新學期都當第一個到班的人嗎？」

汶汶有點猶豫……

「還是其他人一起幫老師看著，我們就請……」

但我真的遍尋不著其他人的蹤影啊，又是那種無力、生氣、失望的情緒湧上。

「為什麼都九年級了還讓我找不到人？」

九年級？對啊，我的 11 班不是畢業了嗎？怎麼會還在校園裡？

清晨 5:40 夢醒……眼角帶著兩行淚水，這是我導師班畢業後第二次夢到 11 班孩子們的夢境，一樣是遍尋不著同學的劇碼，再加上醒後察覺自己身份早已不是 11 班的海星時，是一種強烈跌入深淵的失落。

曾經我的世界只有學校和學生，學生的躁動難控制，讓我總是懷疑著自己的能力，但學生慢慢的成長和成熟，卻又讓我看見許多美好的風景，可惜這班 11 號公車已到了終點。下了車，先選擇了不搭車的路途，接下來要用我自己的腳走過，而我相信這條路仍是有許多美好的景色等著我。或許偶爾我會用跑的，但我知道還是有人會陪著我、跟著我。

與佐藤學的相遇

100 年小兒子的誕生，讓一直是家裡掌上明珠的獨生女兒多了位手足，然而隨著初生嬰兒對母親的依賴與高需求，也讓女兒漸漸的感受到威脅與壓力，不但常常調皮賴著我，更常趁著大人不注意，去捉弄弟弟，惹得弟弟哇哇大哭，家裡又是一片混亂。

「你能不能不要這麼壞？每次都用鬧的，媽媽顧弟弟已經很累了，這點事你就不能自己來嗎？」

「為什麼又在跟弟弟搶？這個玩具現在是給弟弟玩的，你長大了，這個玩具已經不適合你了。」

5 歲的女兒總是用淚汪汪的眼睛看著我，童言童語說著自己的委屈，初為雙寶媽的我，也真不知怎麼排解兩位幼子的問題。那一年，是我當老師的第 10 年。

91 年在九年一貫的教育浪潮中初任教師，有幸考取大觀國中成為創校教師，因緣際會下從初任教師到 100 學年度，我一直是擔任行政職務，未曾擔任過導師。對於學生的問題，看到的面向就是課堂裡的樣子，上課對學習的內容不感興趣、回家作業不願意完成、分組活動時總有人被晾在一旁，不願參與……。年輕時，姑且還能用年輕老師的優勢，跟學生勸說、搞交情、花時間陪學生在放學時完成作業或個別加強課業。然而隨著自己家庭身份的改變，能好好聽女兒說的心力都被消磨光了，更別說是對學生，越來越多學生從我的課堂中逃離，趴睡的趴睡、放空的放空，逼著一直以自己精美板書筆記為豪的我，開始將作業減量，不再強迫學生抄寫上課筆記，可改用課本畫重點方式繳交；出的作業永遠是最簡單的習作題；每週形成性的評量也改為每次段考間僅測驗兩次。把自己的標準一再降低，但學生仍舊無法跟上我的要求。

有感於在子女教養與學校教學上遇到的瓶頸，我試著在同儕與書本中找答案。101 學年度我與領域夥伴共同組成了教師專業社群「觀中創意科學合作社」，這是我教職生涯的轉捩點，第一次感受到在課程的規劃與教學上，不再是一個人單打獨鬥，而是在夥伴們的固定聚會、共備及發想下，點燃一次次的教學火花，那一年起，大觀的自然科老師們一起研發各式自然科探究課程、生活科技手作課程、辦暑期科學營隊、每學年辦理科學日舉行創意科學競賽、自組科學社團。

那一年，也是大觀參與新北市學習共同體先導學校的第一年，在教務處的帶領下，我們組了一個學習共同體的教師社群，開始研讀佐藤學教授的《教師的挑

戰—寧靜的課堂革命》一書，除了在文字上推敲外，亦透過觀課，慢慢在課堂中展現，不過由於剛起步，對於「學習共同體」與「分組合作學習」間仍無法有效區別，只覺得兩者都是透過分組的方式實行；至於教師口語提問、串聯的技巧，也尚難拿捏，通常也是下指令請學生完成課堂小組任務；寧靜的革命更是遙不可及，因為學生只要一分組就是唧唧喳喳聊不停，我需要花更多的心力管控秩序。

過程中，我嘗試了許多分組方式、座位排法、教學策略……，總沒辦法找到最好的操作模式，所幸仍有一群好夥伴可以一同觀課、討論，把每堂課都當成是演練，雖然與課前期望的進度、教學品質總是有落差，但學生似乎慢慢能感受到我的改變與努力，課堂趴睡放空的情形減少了許多（當然有可能是因為課程都是分組進行，要趴睡、放空也得顧慮到同組同學的感受），跌跌撞撞中於 102 年 4 月 11 日我才勇敢跨出第一步—首度擔任學習共同體區級公開課的示範教師。當次的課程主題是利用小組實作，探討生物學裡「突變與性聯遺傳」的概念，學生的表現超乎預期，許多以往需一再解釋的觀念，學生透過小組的模擬實驗，就能回答出所得所學。

一直以來我的課程設計總是在意著學生的起點行為，而降低了課程的難度，經過這次公開課著實讓我了解到教師若只把孩子當成家燕，那他永遠只能飛在屋簷的高度；若能把孩子當成雄鷹，他才有機會飛得又高又遠！

跨步 · 看到不一樣的風景

104 年甫獲新北市國中候用主任資格的我，在教育局該年度 5 月 19 日的儲訓課程被指定擔任汐止國中同班異教公開課的演示教師，自認對學共教學已很嫻熟的我，不知天高地厚的接下任務。與原班任課老師確認進度後，設定公開課的主題為「動物界 - 節肢動物與軟體動物」，由於此單元的課程內容不少，原班任課教師希望我能上到他期待的進度及重要知識內容，以免之後還得補課，在與夥伴一同共備後，產出第一版的教案，活動前一週送交當時此項儲訓業務主負責人—秀山國小林文生校長先行檢視，結果被點出了許多根本性的問題：

一、「分組合作學習」不等同於「學習共同體」：

分組合作學習強調能力分組、任務分工的學習模式，講求在一定時間內達成績效，容易造成討論的時間過於吵雜，亦容易形成某些能力強的學生負擔較多工作任務，或每位學生只專注被分配的任務，而忽略整個學習的任務。學習共同體在乎的則是「每位」學生的學習收穫，是一種「互學」的關係，

低學習能力的學生必須能提出疑問，高學習能力的學生則必須能理解與表達。

二、需掌握的是課程的哲學，不是教學的方法或知識量

以這次演示的主題「節肢動物與軟體動物」為例，我一開始先講節肢動物或軟體動物身上的特徵（節肢動物身體分節、具有「步足」；軟體動物身體柔軟、具有「肉足」），再讓學生依特徵的定義去畫出我指定的動物外觀。學生的操作只是為了驗證老師與課本的說明，並不是由舊經驗出發後，再解構、重組新的知識。

這第一版的教案可說是要整個打掉重練，我才驚覺我摸索了近 4 年的學習共同體，原來在核心的哲學觀裡就沒做到位，頓時失望、挫折的感覺油然而生，我開始埋怨教務處培訓我們學共團隊的課程不專業；抱怨文生校長挑三揀四，這份教案是經由生物專長的夥伴們一起共備的結果，憑什麼非專長的校長一句話，我們就得重新來過？更重要的是要我改變近 15 年來教授此一章節時所認定的課程學習重點，這談何容易！我與團隊成員鬧了許久的脾氣，教學上的傲氣深深被打擊，讓我很不能接受。但隨著時間的逼近，仍是得擦乾眼淚把教案及佐藤教授的書再拿出來看看……

佐藤教授的哲學基礎包含有：

一、公共性哲學

學習共同體的教室不再只針對孩子，應開放給所有人，學校如果放棄任何一個孩子或老師，是不會成功的。教師要選擇品質最好的一堂課，打開教室讓大家去觀課，不是為了評鑑，而是為了提升教學品質。

二、民主主義的哲學

校長、老師、學生、家長都是學校的主人，每個人、每個角色都同樣具有發言權，都有同樣的權利。課堂內教師除了透過講述外，應多提供學生討論、發表。

三、追求卓越的哲學

永遠給孩子最好的教育內容或資源，不因成績、家境就降低教育內容或教學水準，永遠都追求完美、最高的教育內容，近而提供學生挑戰的機會。

我的這一堂公開課，應該是要追求品質最好的一堂課讓大家來觀摩，我

在這邊抱怨、洩氣是沒辦法追求自我卓越的。既然都選擇開放教室了，我為何還把學科專業的傲氣掛在心裡，況且學生才是課室的主人，為了追求教學的卓越，我更要學會聆聽。在這樣的哲學基礎上，我不也正在「學習如何上好一堂課」的學習歷程上嗎？重新解構我的舊觀念，再重建出對學習共同體教學的概念。

佐藤教授指出學習成立的三角關係包含有「符合學科本質的教學」、「建構互相聆聽對話的關係」與「伸展跳躍學習」。

我原設定的知識性教學目標是：「了解節肢動物、軟體動物門生物的特徵及分類」。然而，課綱裡對「生物分類學」的學習本質就是要學生了解各式各樣的生物特徵嗎？不諱言，這章節一直是我覺得生物科最枯燥乏味的，起因是在大學養成期的不好經驗，無論是種子植物學或是無脊椎動物學，課程的要求是要記每種生物的特徵差異，期末考試會放 50 種生物在桌上，用跑台方式，每題要在 30 秒內辨識出並完成作答，這兩門課程對大學時的我根本是災難，現在幾乎也都忘光光了。而現在我不也在對學生做同樣的事，更何況學生們以後又不一定要當生物老師！想到這，我突然豁然開朗、恍然大悟。

「分類學」是一門經由許多科學家透過觀察、規納、整理後得到大多數認同的分類系統，從古至今生物分類已變動多次，可見它並不是一成不變的真理，而是在每次新的發現、新的證據下，又能產生新的妥協結果，是一個能提供科學界或是一般人溝通的工具。分類學的核心價值不應該只是死記每個生物的特徵，而應是要讓學生透過觀察的歷程找到生物的共通點，越多人認同且不太會因人而異的特徵，才慢慢的成可能被訂成分類標準。

於是，在與文生校長的相遇下，我與學共教學的知識相遇了，我與分類學的舊經驗又重新相遇了。教學演示的那天，汐止國中的孩子們溫暖、有禮，對陌生的老師仍能盡力的投入學習，小組分享表現得可圈可點，不論我當天是否教完了應教的知識，不論孩子有沒有完成所有學習單的任務，都讓我深刻感受到這 15 年來沒見過的美麗風景。

不只是一堂課的風景

兩次大型公開課的洗禮，讓我與嶄新世界的相遇；每次與先進、同儕夥伴及孩子們的對話，提供我能伸展跳躍。但追求教學的品質、學生學習的成效，讓一群孩子真正成為「學習共同體」，我要的不只是一堂課的風景，惟有教師、行政、

家長及社區居民共同的支持與參與，才能更貼近學習共同體的理念。隨著十二年課綱的發布，新的教育浪潮開始襲捲臺灣的教育制度，而學習共同體重視自身出發的互學關係、伸展跳躍的學習，不正符合十二年課綱「自發」、「互動」、「共好」的基本理念嗎？於是我向校長提出了行政辭呈，主動申請自願擔任導師，因為我要造一個大夢～一個符合學習共同體理念的微社會系統，讓這個系統裡的親師生一起學習！

在這個微社會系統中，我以「用心、關心、同理心、學習心、感恩心」做為班級的核心價值，並在新生抽籤編班後，啟動了學習共同體的第一步一家訪。歷經三週，我與導師夥伴一起，走訪了全班同學的家庭，藉由面對面的互動，了解孩子的家庭狀況，並拉進與學生和家長的距離，讓學生和家長意識到未來三年他們必將是這微社會系統裡的一員。第二步一寫給夥伴教師群一封信，由於抽到的班級為 11 班，我向同仁戲稱我要開始 7-11 的服務型態，希望藉由這封信，向未來一年將任教 11 班的教師群說明學習端共的理念、班級座位安排、晨讀規劃等，更期盼與教師群建構一個夥伴關係，共同為 711 孩子們的教育而努力。

《學共課堂風景一：分組座位》

初期，「分組座位」對授課教師群而言，可說是最大的困擾，除了抱怨影響課堂評量的公正性外，也影響了課堂秩序。畢竟每位教師的教學習慣不同，並不是每個科目都用分組教學方式，我試著與教師夥伴們溝通，分組座位只是情境佈置的一環，教師無須拘泥要分組教學，仍能像以往的上課模式進行。至於評量的公正性，我除了要求孩子須用誠實態度面對自己的學習成效外，也試著與教師夥伴分享一測驗本身的價值，應是了解孩子的學習情形，不該只是分數本身，透過孩子作答時的反應，同步微調測驗的策略，例如採自行作答後分享討論、小組共學完成、調整測驗題型、減少測驗份量、限定測驗時間……等；在面對孩子分組時較為多話而影響課堂秩序的情形，我也一併要求孩子須注意課堂態度，詢問及討論時應保持低聲對話的好品質，不該流於漫無目的的聊天及高談闊論，以致於影響老師的教學及其他同學的學習。而我自己則是搭配口語、手勢指令來提醒小組拉回討論重點，也會配合調高學習難度或分配差異化教材，讓不同程度的孩子在課堂上都有事做、不無聊，相對的就能減少聊天的時間。對於不同學科會有不同分組模式的情形，我則與孩子溝通，在上課前要用最快的速度帶著學用品到指定的分組座位去，並隨時機動調整全組座位數目。漸漸的，分組座位在種種配套

及教師夥伴的配合下，慢慢的變成了 11 班的日常，每次段考要重新分配小組座位時，也成為全班孩子最期待的事！除了學生漸漸了解到分組的學習用意及應有的學習態度外，更神奇的是，一學期過後，原本不採用分組授課、小組評量的教師，也微調了一些課程任務讓小組去完成，這不也是一種教師夥伴互學關係的實證嗎？

《學共課堂風景二：最佳演員》

由於 11 班是基地班，所以當然會肩負著公開課的任務，只是沒想到第一次來得又急又快，新生才開學一個半月就接獲教務處委託要辦理區級公開課，擔心孩子與我及同儕的默契不足，事先還再三叮嚀、多次模擬演練被觀課的規矩與流程。終於到了我與孩子第一場大任務的日子，為了不要在孩子面前出糗（畢竟接下來還要相處三年，好的開始對我身為導師及生物老師的威信十分重要！），平時少著正式服裝的我，當日第一次穿著連身洋裝，並配戴著有個「海星」樣式的髮箍，也因此接下來的三年被孩子們稱做「海星老師」。

這次公開課選擇被觀課的主題是「消化系統」的第二堂課。課前與夥伴備課時，討論到以往這個單元常常就是分項介紹各消化管、消化腺功能，學生缺乏對消化系統的整體空間概念，因此本次主題課程將規劃為兩堂課來完成，第一堂課以實際的豬舌、豬食道、豬胃、豬小腸、大腸及大腸頭的跑關體驗為主，讓孩子親自藉由觀察、觸摸的方式，探討各部位的外觀特色及區分差異。第二堂課則是結合平板載具，讓兩人小組能在參考課本圖片後，試著將人體消化器官拼放在正確位置上，並回顧前一堂課的學習，探討每個消化器官的主要功能為何。印象最深刻的是楷同學（化名）上台分享消化系統拼圖結果時，詢問我：「為什麼膽囊上下都有畫管子？它會跟誰連接？」這個通常由教師口語帶過的細節，楷同學能在實作過程中發現，並帶著疑問勇敢上台發問，實是令我驚艷，但為了引導他與全班同學共同思考解答，我並沒有直接回答，反而是提問：

「你這個拼圖排得結果是正確的，那你看看膽囊的上面和下面各放了什麼器官？」「是肝臟和小腸，可是，不是消化管與消化管相接嗎？為什麼膽囊會接在小腸和肝臟之間？肝臟又不是消化管！」

「很好！你知道肝臟不是消化管，那請同學們幫楷同學一起查看看，肝臟在消化系統裡扮演什麼角色？」

台下同學回答：「肝臟是消化腺，會分泌膽汁。」

「那膽囊在消化系統裡又扮演了什麼角色？」

楷同學突然豁然開朗的說：「我知道了，膽囊可以靠上面這個管子儲存肝臟分泌出來的膽汁，再靠下面這個管子把膽汁排到小腸裡，所以旁邊的胰臟應該也是這樣吧？這個圖片裡看不清楚有管子……」

就在與楷同學一句句對話中，我與孩子們逐漸釐清了膽囊、胰臟、肝臟這些消化管外的器官在消化作用上扮演的角色。這場充滿聆聽、串聯、回歸的互動戲，我們事先可沒演練到呢！

與 11 班孩子的第二場公開課，是發生在七下的 4 月 21 日，這是一場邀請日本秋田喜代美教授到場的市級公開課。雖然早在 3 個月前即被告知，但有權威專家到場，著實令我心裡忐忑不安，所以提前做好課程的伏筆活動，並把本次觀課主題訂為「演化樹製作」，做為串聯「演化」與「生物分類」單元的連結。

為了模擬被看見的演化歷程，與團隊夥伴共備在學生學習有性生殖單元後，開始讓學生製作虛擬生物（活動稱之為小賊龜）有性生殖的模擬活動，藉由每日提供親代圖卡，讓學生依親代的部分特徵繪出其子代的可能外形，活動持續 6 週，課程橫跨生殖、遺傳及演化單元，並配合著課程的進度，安插事件，例如：教到「突變」單元時，就會請當日輪到繪圖的學生，要呈現特定構造的突變情形（此次是以『爪子』性狀）；教到「天擇」單元時，則會設定小賊龜的生存環境開始改變（此次設定環境條件是變乾燥）。6 週後，我任教的所有 4 個班每位學生都有參與，並將歷代結果張貼到兩張全開海報上，為有效呈現海報結果，我使用平板電腦做載具，讓學生能至雲端下載海報圖片，並依自己的觀察需求做圖片放大，以利課程討論。從觀察每代子代的外形，去體會持續的微小差異，在多代累積後會造成突破性改變，再加上環境的變化，就有可能出現與原始共祖不同的新物種。

公開課那天，各組皆分配到兩台平板，做為課程資料閱讀及小組結果上傳之載具，猶記得又是楷同學自願上台解釋我簡報中脊椎動物演化樹支序的意義。

「這個連線交點的意思，應該是兩生類和爬蟲類、鳥類、哺乳類有共同的祖先，奇怪？為什麼爬蟲類和鳥類兩個會在上面接一個點？怎麼不是爬蟲類、鳥類和哺乳類三個接一個點就好？」

「以你剛才說的，演化樹中的『交點』代表什麼意思呢？」

「有共同祖先。」

「那你再看看爬蟲類和鳥類這個交點？你會怎麼解釋？」

「爬蟲類與鳥類有共同的祖先。」

「再往下一點，那這個交點的意思呢？」

「爬蟲類和鳥類的共同祖先是從哺乳類共同祖先中分出來的。」

「很好，那你不能說說看，鳥類跟爬蟲類的關係比較近，還是跟哺乳類？」

「好像是跟爬蟲類耶？」

一樣是在對話中，楷同學又幫同學們釐清了演化樹親緣關係的示意方式，雖然當天因為太高估教學節奏，造成課程未完全結束就下課了，留下了一點遺憾，但這段精彩的對話，仍在秋田教授議課中被特別提出。議課時各校教師的回饋，也讓我收穫滿滿，受益良多！

有了這幾次大型公開課的經驗後，11 班的孩子成為各任課老師教學觀摩的首選，幾乎每學期除了我的課堂之外，都還會有 1～2 場被觀的經驗，每次被觀完課時，孩子都很愉快的跟我分享今天哪位同學被老師點上台，還是哪位同學在被觀課時有什麼好表現或有趣的事。曾問過孩子們：「你們一直被觀課，有什麼感覺？會不會不自在或學不到東西？」

「老師那天都會特別漂亮、特別帥，看了就不想睡覺。」

「可以看到老師緊張的樣子，感覺老師變得像學生一樣，很有趣。」

「老師的課程都會特別設計，格外有趣，印象也很深刻。」

「來了這麼多人到我們班，感覺我們像大明星。」

孩子的回應是多麼真切與令人感動，師生共學的風景，在班裡持續出現！

走～我們一起看風景

「媽咪，你們班的感情為什麼這麼好？」

自從當導師後，我常把自己的孩子帶在身邊，參與班級假日的活動，我們一起去淨灘、去教養院做歲末祝福、去調查局校外教學、辦班級卡拉 OK 大賽，甚至畢業後一起環島。我常跟孩子說：「你看哥哥姊姊他們都不是同一家人，但是為了參與班上的活動，都會一起合作，一起討論。你們兩個是親姊弟，更要好好相互扶持，照顧，才能一起做很多事，完成一個人做不到的事。」

當老師真的是個福氣，雖然常會被學生氣得半死，但在陪伴他們的過程，我也同時在學習怎麼當位好母親，學習如何傾聽孩子的聲音。看著他們的成長，是一種驕傲；看著他們懂得同理、感恩，是一種感動，這樣的驕傲與感動，能讓我拋開許多辛苦與煩惱，單純而熱情的繼續教下去！

當體育遇見學習共同體： 從心對話的體育課

正義國小吳忠霖

正義國小張季煊

壹、偕同 諧同 協同～與經典對話

經典總是讓人懷念，「籃球之神」麥克喬丹 (Michael Jordan) 回憶錄《UNGUARDED》，提到「若沒有皮朋，就不會有大家所熟知的喬丹，1990 年代公牛王朝也不會存在」。號稱 NBA 史上最強球隊金州勇士隊，柯瑞和湯普森所組成的浪花兄弟 (Splash Brothers) 可說是近代最具代表性的雙人搭檔綽號。他們倆從名不見經傳的新人一路披荊斬棘成長為讓全聯盟膽寒的浪花兄弟，從初入 NBA 被叫做是某某球員的兒子到如今三奪總冠軍，創造屬於浪花兄弟的輝煌，經典的故事就是從偕同（相遇）開始～。

「籃球之神」為何不當教練？喬丹自認沒耐心。喬丹說：「讓我去要求一個球員以我的方式專注於一場比賽，這對那個不得不去忍受痛苦的孩子來說是不公平的。」NBA 最強總教頭，綽號「禪師」的菲爾·傑克森，不但是 NBA 史上唯一擁有 11 枚冠軍戒的總教練，執教時更創下 7 成 04 的勝率，至今無人打破；他「魔力領導法則」之一：傾聽「聽不到的聲音」，是團隊成員深入認識彼此最好的方式，諧同（傾聽）開啟了經典故事的大門～。

1998 年的 NBA 總冠軍賽第六戰，公牛隊靠著「籃球大帝」喬丹的那記經典跳投再度完成三連霸，他說：一名偉大的球星最突出的能力就是讓周圍的隊友變得更好，協同（共好）作戰的團隊精神造就了 72 勝夢之隊公牛隊。

貳、那些年我們一起上過的體育課～與過去對話

嗶嗶嗶！一個哨子二顆球，學生老師都自由，就可以從小一上到小六。

在不少人的記憶中，小學時的體育課基本是上課整隊後，做做熱身運動然後解散，男生各做各的、女生散散步樹下乘涼，體育課基本是戶外自由活動課。

聯合國教科文組織 UNESCO 提出終身學習 5 大支柱，美國也提出 21 世紀公民所需具備的關鍵能力。在臺灣，教育部主張「以學習者為中心」的教育方式，培養學生具備 21 世紀關鍵的 5C 核心能力，即溝通協調 (Communication)、團隊

序

領導實踐篇

教學實踐篇

五、體育篇

成長蛻變篇

後記

合作 (Collaboration)、複雜問題解決 (Complex problem solving)、獨立思辨 (Critical thinking) 及創造力 (Creativity) 等能力。從中可以比較與發現，世界各國因應現代社會快速變遷，為 21 世紀公民所訂定的終身學習目標，不再像傳統的 3R- 讀 (Read)、寫 (Write)、算 (Arithmetic) 這種基本能力的培養。

體育方面亦是，傳統體育課堂中常流於技能的精熟、步驟化的教學、為求自動化而給予高度練習，教師的灌輸與評量時常無形中扼殺了學生對於體育的信心與樂趣，孩子最期待的往往是最後自由活動的 10 分鐘。反思之後，體育課是不是也能培養學生 21 世紀最關鍵的 5C 能力？溝通協調、團隊合作、問題解決能力、獨立思辨還有創造力，不是體育活動常常出現的日常嗎？因此，是不是該把學習還給學習者，讓學生成為學習的主人呢？

過去的體育教學沒有固定的模式，時而以技能取向，時而採取遊戲的方式教學，上課多數時間都由教師掌控，「老師教、學生學」的成分居多，此教學歷程發現，學力較好的學生對於技能學習並不感興趣，他們想要的是「play」，而學力較落後的學生則覺得太難，不願學習，如何將「從學習中逃走」的學生找回來，是身為體育人共同努力課題。

新課綱倡導自主學習、協同學習與探究式學習的理念，促進了體育課堂教學方式的轉變。「體育課堂學習共同體」——一個改變教育的理念，是全體學生與教師在教學目標、教學任務、教學內容的引導下，朝著共同的願景而努力，進而形成一個學習組織。師生共同參與體育學習的過程，體驗體育學習的感受，分享體育學習的快樂與成果，在有效完成教學任務的同時，實現強身健體、提高身體素質的目的。以活動、對話、協同及反思的不同面貌呈現給教師、學生與家長，讓學生能學得有趣、好玩、有能力且又懂方法，在生活中活用體育課所學，以達成發展素養和成就每個孩子的目標，並改變過去許多人對體育課的印象，例如，體育課是擁有運動細胞學生才能夠參與的舞台，以及認為體育課等同於遊戲課的既定印象。教師和學生通過交流協作、共同努力、探索求知、彼此欣賞，在愉悅的學習氛圍中，共同完成學習任務，成員之間通過主體間的交流而成為共同體關係。

參、體育課堂學習共同體之實踐～與現在對話

過去體育課偏重技能教學，108 課綱推動後改為素養導向，筆者這幾年來進行新北市學共體育科公開觀課時，運用體育教學模組的主題式教學教案，由「生

活情境」出發，強調「興趣」優先、「觀念」先行，透過球類教學模組的「PLAY」課程讓學生在體育課中能「知其然亦知其所以然」，維持學習者的自主性與主體性，養成自動學習及自我負責的態度。

球類運動的教學模組架構，一開始先進行遊戲比賽 (Play games)，學生透過簡易遊戲競賽，培養基礎動作技能與瞭解規則，接著戰術討論 (Learning focus)，競賽進行 3-5 分鐘後，讓學生休息回顧比賽過程，引導學生討論場上可運用之戰術，藉以提高獲勝策略，然後返回比賽 (Assessing)，檢視執行討論後之戰術策略是否能有效獲得成功經驗，最後進行討論分享 (Yes, we got it)，同儕彼此分享遊戲比賽心得，歸納容易成功戰術策略。

模組採取較彈性作法來符應教學現場教學及學生學習需求，體育課變得不僅要四肢發達，頭腦也得不簡單。學生在活動中保持著「做中學」的模式，理解規則成為了首要之事，會玩遊戲，也要會玩規則，會發現學生在模組的運行之下，沒有一刻思考是停下來的，甚至休息時間仍與隊友討論戰術，全神貫注在是否能達成目標。課堂的氣氛充滿創意、生氣與熱烈，最後，更是全體提升、整合的時候。

而學習共同體的學習革命帶來不一樣的體育課堂，體育教學模組就好比是一本五星級食譜，而學習共同體中的學生老師及家長就是總鋪師，依照食材的特性特質，控制溫度、火候、善用柴米油鹽醬醋茶，烹飪出一道道美味又令人回味無窮的饗宴。因緣際會透過學校學習共同體研究會的集思廣益，將學習共同體構想及哲學策略：「活動學習」、「協同學習」、「反思分享」三個要素融入體育課堂，讓學生在問題情境中，與同儕協同學習，在互動交流中學習運動相關概念，培養問題解決的能力，擬定策略並確實執行。教學者適當的提問，逐步拆除鷹架，使學生的學習發生伸展跳躍，落實在教學產生成效。不管是學習者還是教學者，都知道學習不會結束，每一次的討論、分享，都是為了下一次比賽做最好的準備，都期待能追求卓越，「偕同、諧同、協同」的種子悄悄深植在孩子心中，對體育的熱情與智慧，從萌芽到最後茁壯、成熟。

接下來就筆者這幾年實施體育課堂學習共同體之教學過程，融入佐藤學教授提出學習的三位一體論：與世界的相遇與對話的實踐；與他人對話的實踐；與自我對話的實踐，持續擴大三種對話持續循環的可能性，以下提供總鋪師私藏的四個美味撇步給各位讀者參考。

一、遊戲情境「探索」- 與世界相遇對話，應用到理解

「我認為，教育的真正目的不是增加兒童的知識，而是設置充滿智慧刺激的環境，讓兒童自行探索，主動學到知識。」-- 皮亞傑。

回想 106 年 11 月第一次市級全市體育課學共公開觀課，開始先說明比賽場地、規則及得分策略，引發學生「相遇」的學習情境，學生理解在教師要求的模組當中，小組需要有防守端、進攻端與王牌端的角色，接著讓學生尋找的小組夥伴，異質性的分組，想必仍能看到教室裡的客人。此時，小哲在尋找「偕同」夥伴任務時，仍坐在原地朝向沒有人的地方「放空」，其實在一般人眼中是放空，但在他心裡其實是靜靜的在挑戰自己，給予自己動機、給予自己一個起身的理由。看到他默默動作、從分組的圈外，一層一層往內探索，最後找到彼此接納的組別，共同學習。之後展開戰術策略對話，再進入「探索」遊戲比賽，學習者才會發現每一個角色沒有強弱之分，只有適不適合、有沒有找到策略去解決障礙。為求有效率的得分或達標，不斷的發現問題、討論方法、反思改進。學生心境上的轉變、發自內心的動機、自主的探索，在課堂中悄悄地在萌芽。不管是慷慨激昂的思考碰撞，還是心思縝密的策略形成，老師時常都能被學生的一言一行所感動到。

以下擷取一些學生課堂「進行探索」的對話：

教師：「發球之後把球傳給王牌，接到球的那一個人不能動，其他隊友要去接應。」

小凡：「進攻和防守時可以跑位。」

小喻：「王牌用猜拳的好了。」

小靈：「我不要發球。」

觀察發現學習者在瞭解規則以後，「探索」已悄然開始，隨著跑位一詞，彷彿拋磚引玉般，漸漸每一個學習者都進入聆聽與對話，進攻端、防守端、王牌端，每一個角色該要有什麼作為，該執行什麼任務？我能勝任嗎？還是我們先採共識決甚至交給命運來猜拳吧！

當各小組漸漸分配好初次的角色任務，教學者進行行間巡視，除了提問引導學生破冰進行策略模擬的雛型，還總能聆聽到一些極具創意的對話，雖只是學習者的靈光乍現，但都令人佩服不已，投入在學習圈一同探索，直到看見成功的那一曙光。

以下擷取小組學生戰術構建的對話：

這一組學生較被動，但在有人按耐不住挺身而出之後，產生令人驚豔的創意表現。

教師：「你們覺得有什麼戰術可以更有機會得分呢。」

小璋：「我們等一下就是講，等一下就是用比暗號。」

小毓：「我們先想一個暗號，用這一個暗號表示假動作。」

小靜：「要換人丟啦。」

小喻：「剪刀石頭布。」

小毓：「我們現在1就是你，你要靠過來，比2就是小靜、然後3就是小安、4換小喻過來。比1的時候2要在後面，比……。」

小喻：「阿講這麼多聽不懂啦，反正你就是比幾就是誰。」

小毓：「小安負責發球，反正我比一個數字，有一個人要過來，其他再選兩個給王牌。」

可以發現這一組給予等待時間的當下，其實每個人都在探索，有人思考王牌的安排、有人思考防守端的陣型、有人思考進攻端的跑位，每個人都有自己的想法。直到團隊裡有人頭腦的燈泡一閃，靈感來了，暗號！再藉由對話一層一層深入、反思、改變，讓比暗號的策略慢慢成熟。整個過程從發散到聚焦，就像在開墾荒野直至深耕在地，思想的果實，那甜美與繁榮令人垂涎。

二、戰術「困境」探究 - 與他人對話，發展協同學習

此階段分組討論與提問（協同學習、相互聆聽），透過相互聆聽關係實踐對話式溝通（不會要主動問），讓學生與他人對話進而形成學習夥伴，增加「共同學習」的能力。重視課堂中共好的鷹架（不會請教會），代表鷹架的搭建，除了教師外，學生也可以是鷹架搭建者。讓學生在多元的刺激下，引發伸展跳躍的學習。小雅發覺在討論厲害的戰術時，輕聲細語、討論的動作、表現都要到位優雅，才不會被其他組聽到秘密，這樣的行為下學生保持專注，更融入傾聽和思考與他人的對話。

以下擷取小組學生「反思突破困境」的對話：

這一組由3個男生和2個女生組成，一開始文靜的女生還無法主動加入分組，給予時間增加動機之後，分好組也沒有積極參與策略的討論，但是在經過一次又一次的對話、嘗試之後，漸漸看到這一小組產生令人羨慕的凝聚力。

小葶：「所以我們兩個就隨便亂跑，你們球傳給我們、我們再傳給王牌。」

小倫：「沒有，你應該要先找到那個人、防守他。」

小萱：「我們兩個會把球傳給你。」

小葶：「大家要抓對距離，不要丟太遠，然後我們要分布，不要擠在一起。」

教師：「如何讓得分更有機會和效率呢？」

小倫：「我們應該可以長傳！」

小凡：「長傳給我。」

小倫：「他們那邊拿著跑是錯的，因為我們要那樣長傳，他不能動啊對不對，所有人分布一個位置、有一個接到就傳給另一個位置、長傳給王牌。」

從小組討論策略時可以發現，雖然會有領導類型的學生在主導討論，但原本文靜的小毓會在遇到困境時適時給予夥伴建議，甚至是大家沒有注意到的跑位。而令人感動的是，小組內每一個人都有發言的權利，在互相對話與聆聽之後，最後成功串聯一個完整的戰術，並在下一次活動當中，突破困境做出了讓所有人刮目相看的表現。

在活動進行當下，料想的到不管是進攻端、防守端還是王牌端，小組內都會面臨到困境，教學者的引導、學習者發現並解決問題，成為活動成功與否的關鍵，甚至是學生延伸跳躍的跳板。

以下擷取一些學生課堂上遇到困境的對話：

小倫：「可不可以換王牌，都丟不進。」

小毓：「他們全部站在後面，我一個人發球要怎麼發。」

小靜：「確定要小安發球嗎？」

一個好的問題能夠提供給學習者一個廣闊的，多項度的探索空間，既能夠激發起低學力學習者的內在動力，對高學力也能夠持續思考，自我探究的方向。在許多次的公開課實施中，每每讓我感動的，都是學生比身為教師的我更快、更即時支援低學力同學學習的場景。這就是學共構想所提「以協同學習為基礎的課堂改革」吧！所以探究的起點是問題，教師則透過「傾聽」，理解學生的學習，同時觸發自己的思考，讓自己融入孩子的學習世界，並給予學習的歸屬感，幫助孩子進行更深度的思考。

三、返回「實境」探作 - 伸展跳躍的課題

讓學習動起來，再返回比賽對於學生來說是很新鮮的一件事。

再返回比賽對於學生來說是很新鮮的一件事，尤其是經過團隊腦力激盪、戰況剖析及理解自己場上扮演角色任務後，每個人都躍躍欲試，可想而知的，此時的比賽氣氛只會想著剛剛團隊共識我有執行到嗎？我有沒有做到我的工作？此時的勝負已經不重要了。令老師驚訝的是，透過戰術再討論，仔細聆聽與深度對話，思考是非常深刻及廣泛的，而返回比賽，激起學習的火花，達到更高層次的學習效果。

以下擷取學生返回比賽前的對話：

這一組由兩個強勢的女生和三個也很強勢的男生組成，原本以為會是在衝突中找出方法，但在返回比賽的過程，卻有令人意想不到的情況出現。

教師：「藉由剛剛比賽的經驗，你們覺得有哪些地方需要做修正的嗎？」

小潤：「我去幫忙傳球。」

小靈：「沒有，小潤跟小津比較高阿。你們兩個在前面負責擋人家發球。」

小潤：「好。」

小靈：「然後你們接到發球就傳給小喬，小喬再傳給你們三個。每個方法都試一遍」

所有人：「好啊，我們試試看。」

小組五個人都很強勢的情況下，開始有人退後一步，有人組織、有人引導，原以為會是「都要聽我的」的情況，最後竟然目標演變為滾動式修正的共鳴，相當有趣！

在異質性分組當中，小組中一定有高成就學習者和低成就學習者的差異，若是學習材料過於容易，高成就者太容易達到會覺得無趣，低成就者達成了也不會有成就感，反而會受到同學異樣眼光。若是學習材料過於複雜，領先者獨善其身，弱勢者完全無法理解。因此唯有在課程中，設計出具有思考邏輯與動手實作的內容，藉由任務讓團隊動起來，才能幫助不同能力的學習者都有學習的機會，甚至低成就學習者因此找到適合他的情境，找到學習動機，達到適性揚才。這是一個專業的教師必須深思的問題，擺脫制式化的教材，發展教學的專業，實施差異化教學。學生能真正掌握學習核心和刺激思考，進而體驗體育課堂樂趣，多次課堂統計下來，團隊得分明顯都會大幅進步，可見聆聽、串聯、返回這樣的教學步驟是有效果的。

四、反思「心境」探尋 - 與自我對話，促進反思與分享

其實，原本勝負並非實施「體育教學」的目標，但是因為孩子實踐了「學習共同體」的對話，而真正了解如何運用知識。

觀摩的重點放在「自己學到了什麼？我能做些什麼？」，在與自己對話中，追尋自我。

經過教學現場每個人多元學習的相互碰撞，看到了許多學生漸漸感受到自己是學習的「領導者」，也更積極參與討論、勇於表達。能夠擁有學習力的人，就好比找對了一把開啟知識大門的鑰匙，他知道自己的方向，也能主動探索新知，才足以迎接未來的挑戰，透過不斷的與自己對話，以全新的自己來構築自我認知世界的永續過程。

以下擷取一些學生課堂反思之後的回饋：

教師：「哇，今天大家玩得愉快嗎，老師看到每位同學滿臉微笑，給您身邊夥伴 give me five。有沒有小組要分享您的收穫呢？」

許多同學爭先舉手，說著「選我！選我！」

小靈：「王牌彈的時候要特別的力道，我們第二局討論完後會有人會接應。」

小潤：「我們後來的策略是敵對發球時要選身高高的去施予壓力，滿有效，抄到很多球。」

小瑋：「在這一堂課中，我們彼此討論，最後執行雖然失敗了，但是增加很多次王牌投球的機會，也都差一點點，希望下次可以再讓我們挑戰看看。」

小凡：「我覺得活動很有趣，我們比賽開始討論完，比賽就投進了，相信下一次比賽可以表現一定更好，什麼時候會再玩一次呢？」

從這些學習的主人口中所說出的話，無非是對自己最真切的學習歷程。我們不難發現，每一個孩子當下腦中所想的，不再是傳統體育課中遇到挫折時的茫然或失落感，也不是去批評自己與他人先天上的能力。反之，能觀察到學生找到自己在團隊中的定位，不止於技能的精熟，更多的是對話、溝通以及策略。

看到班上每一個孩子在學習圈裡彼此攜手前進，肩膀和臉微微側向發話者、專注的眼神彷彿看到火光在閃耀，許多細微的小動作都表現出「聆聽」開始了；一切看在眼裡的老師，引導者的角色其實也不輕鬆，如何給予學生適當的鷹架，何時讓他們深化、跳躍進而卓越，時時刻刻都在考驗著教學者。學習共同體的實

踐，觀察之後我發現，當以學習者為中心，孩子的學習歷程充滿創意、刺激，得到的成果千變萬化；但學習目標是一致的，都是讓學生能在團隊合作當中，找出策略並執行。我們無法準確預測學生內心的收穫，但我們可以知道，學生在學習共同體中獲得了真正的學習。

由上可知，學習共同體這位總鋪師，結合了體育教學模組這本五星級食譜，過程中學生的對話、聆聽，還有課堂上的串聯、回歸，方能端出一道道美味的佳餚。如何讓人齒頰留香、流連忘返，全得靠總鋪師的火侯和課堂上討論溫度的控制，引導者善用柴米油鹽醬醋茶，才能讓學習者提鮮。這場無窮的饗宴，學習圈每一個人的用心與付出，任何一個小細節都是成就美食的關鍵，想必總鋪師爐火純青的那天已指日可待。

肆、體育再生的哲學～與未來對話

一堂從心對話的體育課，課堂中老師以引導者的角色，僅讓學生理解規則，並在嘗試之後給予提問，讓學生進一步釐清。學生不斷的對話、討論中得到的啟發，到最後跳躍產出許多策略，不管是暗號、長傳以及防守技巧，民主的對話、創意卓越的表現，都是教室最美的風景，誠如 Michel Young 所說：決定二十一世紀教育的，不是「教學」，而是「學習」。

雖然模糊，但教學者彷彿可以初見未來體育再生的新面貌，當體育遇見學習共同體，沒有過多的排斥、衝突，取而代之的是相輔相成，不謀而合。我們都知道體育發展的前程，不再是以往的競技體育，技能需要成為技巧，運動場上的視野需要思考判斷、執行，成為互相合作的團隊運動。一個人可以跑很快，一群人可以走很遠，學習共同體能扶持團隊正向思考，促進解決問題的策略更加完備。教學者在學習共同體的氛圍下，被學習者用「心」的學習，感受到真正的如沐春風。

打開了門，開放的教室醞釀開放的思維。快樂動、健康動還要聰明動，現今的體育賽事，選手異於常人的反應與高超技巧已成基本，往往勝敗的關鍵在於教練團的戰術下達、運動員的戰術執行和應變。因此學習者在體育課堂當中，有多元的輔具可以協助思考，戰術板、小白板甚至周遭地板與石子，都可以協助學習共同體進行真實性的學習，理解規則到模擬策略，最後返回比賽，動手動腳還要動動腦，最重要的是用心，體育課不單單只是在戶外流汗曬太陽而已，隨手拾起手邊的器物，就地進行腦力激盪，體育課從心對話，培養學生多元素養成為終身

學習者。

「學習共同體」創造體育教學模組導向教學相遇和對話機會的實踐方法，透過活動對話協同式的學習，讓學生體驗知識在「做中學」、「學中思」的歷程；透過與他人的討論和對話，了解同儕的學思歷程，達到教學相長以發揮協同學習的作用。帶點競賽成份的體育課特性，能培養勝不驕敗不餒的運動家精神，進而增進身心健康，並獲得運動樂趣，除了互動還要共好，成為國家社會的好公民。體育課堂學習共同體是新課程改革中湧現出來的一種新型而高效的體育教學方法，為體育教學注入了新的活力。因此，教師在體育教學中應更透徹地理解共同體核心概念的內涵，掌握體育課堂學習共同體的特點，正確運用構建體育課堂學習共同體的方法，結合實際教學，加深對體育課堂學習共同體構建的學習研究與探索實踐，持續豐富和完善課堂構建，有效促進體育教學效率和質量的提升。

伍、期待與展望

「體育課堂學習共同體」不是制式的協同教學模式，其核心理念就是以學習者為中心，不論是小組的合作互動，或是個人的反思學習，只要能看得到學生用心的對話與思考，就是好的學共課堂。當教師開放教室的大門，好的開始即是成功的一半，學習共同體包含學生、教師與學校，學習圈的互動，倚仗著教師社群的共同觀課、備課、議課。期許學生合理組建學習共同體的同時，教師也須以身作則，我們也為追求教育的卓越，營造民主的校園環境，每個人都有發言權，在這公共的空間相互聆聽、扶持，相信教師就能保持對教育的熱忱，滿懷無限的教育愛，讓學生綻放微笑，開始構築自我，改變正在發生，學習共同體不是唯一，但卻具有實踐的可能性。

讓上視覺藝術課成為一種享受 ---- 學習共同體的成長歷程

漳和國中 黃淮麟

壹、緣起

良好的課堂學習氛圍，有助於提升學生學習能力。在教學過程中，會面臨許多課堂問題：學習不夠專注、說話音量太大聲、無法主動參與課堂的討論……等。

2014年，我參加汐止國中公開觀課，第一次看到「學習共同體」在課堂上實施的情況，看到學生積極、主動、專心的參與課堂活動。認真聽老師說明，聽同學分享，討論時輕聲細語，分享時以適當的音量清楚表達。那時我也察覺到任課班級的導師 -- 林婉儀老師恰好也是敝校第一個學共基地班任課老師，感受到學共基地班有很好的學習氣氛和成效，也觀察到婉儀老師的課堂，跟以往的教學模式有極大不同；因好奇心的驅使，讓我想進一步去瞭解學習共同體。

貳、課程設計：水果檯的結構挑戰

在美感六大構面（構造、結構、構成、比例、色彩、質感）中，我選擇了以「結構」做為公開課的主題。對我來說是不熟悉，具有挑戰性的課程內容，過程中我也跟學生一起學習，有很大的成長。選擇這個主題的靈感來自2017/12/23日美感教師培訓工作坊，新竹高中吳安芹老師，分享了為竹中生打造的結構課程 - 「『三張紙和一打柳丁』會產生甚麼樣的結構？」她用結構來挑戰以紙張製作水果盤。薄弱的紙張如何承載柳丁的重量？如何變成有強度、有美感、有功能的結構？除要克服技術問題，又要挑戰創意，以問題思考的方式引導學生學習。我當時深深被這個課程吸引，心想，如果讓國中生嘗試，不知會有甚麼火花？

美感教育課程實驗計畫撰寫重視新課綱中「自、動、好」素養導向學習，包含：自是個人的美感判斷，動是生活物件的工具意義，好是與他人的環境共好。

參與共備後，我發現學習共同體在課程設計時，強調每堂課都要讓學生的學習達到三位一體：與事物的相遇及對話、與他人的相遇及對話、與自我的相遇及對話；其課程設計精神與新課綱強調的美感教育不謀而合。

「水果檯的結構挑戰」課程以紙張做為主要材料，六堂課的階段步驟如下：首先進行跨域的課程設計，結合自然、科技和數學概念，讓學生瞭解結構支撐力

序

領導實踐篇

教學實踐篇

五、藝術篇

成長蛻變篇

後記

與承重。運用撲克牌疊高挑戰，認識結構。引導思考認識自然界或人造物結構之美、進而瞭解結構的支撐力和承重的概念。

接著是結構承重挑戰，討論如何運用摺紙結構，將一張 A4 影印紙，變成可支撐 300ml 飲料的結構體，思考「造形」和「承重」的關係。再利用三張 8x12 公分影印紙，做成三角柱、四方柱和圓柱的承重測試，瞭解結構的支撐力。

學生在瞭解結構支撐力後，第三階段開始加入視覺美感，以鋁箔包來挑戰結構與美感，用西卡紙試做可承重「300ml 長方體鋁箔包飲料」的結構體，選定製作的材料、形式和基本架構，連接黏合各個形體造型。

第四階段我介紹範例水果檯的材質、結構和創意美感，學生思考一個好的水果檯需要具備哪些條件，運用不同厚度的紙張挑戰水果檯的結構。

第五階段組裝水果檯造型結構，思考如何運用交錯、卡接、黏、摺、堆疊...等練習過的技巧來強化結構，討論要如何黏接才能穩固擺上水果。

最後舉辦水果檯選美大會，讓各組學生分別上台展示作品、發表分享，寫互評表和回饋單。

參、讓我成長許多的備課歷程

公開課前和林文生校長進行多次共備，還有吳望如校長和張綺貞專輔到校共備指導時也給了我許多寶貴的建議，包括：

首先，將原本學生座位 2，調整成 4 人一桌的模式，讓學生討論互動更好。

再來，為了呈現課程成果，將公開課設定在第六節，希望可以讓觀課的老師看到水果檯作品，並藉由水果檯選美，引導學生討論及上台發表。後來改為第五節課，讓觀課的老師看到學生是如何收尾完成作品，瞭解學生討論過程和面臨問題時是如何解決的，這是最能夠呈現這單元的精神。現場擺放其它班級完成的作品，展現學生學習的成果。

第三，提供學習鷹架：加入十個美的形式原則，讓學生討論作品符合幾個形式原則，鼓勵學生至少要符合一種美的形式，最好有範例。我將美的形式和水果檯基本結構做成文本資料，讓學生藉由閱讀可以清楚理解美的形式為何？也讓最後的作品成果能更符合美的原則，回歸視覺藝術課的課程核心。

第四則是利用 15 分鐘的說課清楚說明公開課的內容和過程，透過說課的準備過程，幫助自己重新審視整個單元的完整設計，對於課程的架構與脈絡有更明晰的整合。

最後則是嘗試上課前 15 分鐘準備 3 個問題提問學生，剩下的 30 分鐘不講課，改為巡視各組學生操作。並讓一組學生嘗試用雙色卡紙進行顏色的搭配（白色是單純的表現，加上色彩則是調和的表現）。

我擬了幾個問題與文生校長在共備時討論，其原始佈題如下：

- 一、這樣固定黏接穩固嗎？
- 二、結構支撐力夠嗎？如何補強？
- 三、作品造形，擺上水果美嗎？符合哪幾個美的原則？要如何修正？

經再次討論後，我修正的佈題與進行引導的提問句為：

今天要進行水果檯造型結構組裝，要如何黏接才能穩固擺上水果？像第五組今天就要嘗試解決這個問題，同學討論要如何黏作品讓作品不會爆開？2 分鐘給同學討論，記錄在學習單，已經黏得很穩固的，也要在學習單上記錄下方法。

二、水果檯造型結構穩固能撐高水果 5 公分以上嗎？如果支撐力不足變形了或傾倒要如何補強？討論如何進行結構補強，將方法寫在學習單。第六組需要結構補強，第一組和第七組在組裝時也碰到類似問題，要想辦法解決。第六組在剛剛討論似乎有找到方法，我介紹結構補強的其中一個範例給學生參考。

三、這個造型適合擺上什麼類型水果？不適合要如何修正？我將不同水果擺到同一個水果檯的視覺感受，引導學生思考哪一種水果擺上去比較合適，而且可以支撐住。

四、作品造型擺上水果美嗎？符合哪幾個美的形式原則？如果不符合，要如何修正？我發給每一組美的形式原則文本和造形範本，讓學生討論作品符合哪一種美，標註在學習單上，以文字敘述美在哪裡。

肆、你是我的眼 - 議課後的反思

一、教師的有效介入（或不介入）能促使學生產生跳躍學習

一開始，我選擇「不介入」學生的討論。視覺藝術課本就是希望學生能自由發散創意的一門科目，因此在課堂前半段時間，我給予學生非常大的自由空間，讓孩子他們可以用自己的方式自由摸索如何完成學習任務。學共課堂強調要致力於讓學生產生跳躍式學習，讓學生發生更深刻的學習。若期望課堂 JUMP 的產生，教師的引導必不可少；教師如何抓準時機適時介入，對於學習成效有很大的影響。

譬如第三組的表現，我最初提醒：「最後的結構是什麼？上週看到這組的結構很有創意，並運用上學期教過的構造，以橡皮筋連結紙張，運用其彈性支撐

住水果，無論直橫放都可以。不過，要思考水果太重時或橡皮筋彈性疲乏時，會不會掉落？」所以這組一開始關注結構的穩定性：怎麼擺才能讓柳丁不滾下去？幾番嘗試與討論後，來找跟我借了橡皮筋和打洞機。在我完全「不介入」的狀況下，學生產生了第一次的跳躍思考。我對學生如此具有創意的解決方式感到非常驚喜，因此關注了這組學生滾動式修正的歷程：一番修整後，將柳丁放上去，解決 5 顆柳丁滾落的問題之後，露出滿意的微笑。大膽地到另外一組拿了 5 顆柳丁，共放 10 個柳丁在上面。

察覺到學生產生滿滿的學習自信後，我進一步提醒他們須留意變形和裝飾性的美感問題。議課老師的觀察如下：

學生聽完後說：「直放和橫放都解決了，那我們來考慮裝飾性吧！」隨即拿出抽屜內的小組件來擺放。他們的水果檯是用卡榫方式，有多種可能，最後老師再給予「十個美的原則」參考資料，逐項對照後，說這樣比較像「對稱」，最後把所有的柳丁放上去向所有人展示，露出微笑。

這一組的學生在我的「介入」及提供學習鷹架後，產生了第二次的跳躍思考：把作品的「美」的層次再度提昇了一個高度；並且也再度綻放迷人的微笑；這真是視覺藝術課最美的一幅畫作了。

二、在跨域中展現視覺藝術學科本質

課程設計之初，詢問了校內生活科技與理化老師：結構力學是否為國中階段的學習內容，老師們說只有概念，未提及如何計算。因此完成這六堂課的學習任務其實不僅僅需要美學素養，也需要生活科技技能與理化課所習得的理論、及數學的邏輯思考與基礎運算能力；學生必須統整四個學科所學才能順利上課。

以第八組的作品而言，我在上課的第一分鐘提醒學生：「如何穩固組裝結構？如何以美的形式判斷？同學再思考一下，紅色的面積會不會太大？中間挖的小洞，要組構時是否會有問題？立方體不同的摺法好看嗎？」

學生聽完我的提示後，開始對話及動作如下：

8 號：先把頂和支撐點確認後再做裝飾。

6 號：要重做，把圓錐體增加一層。

（8 號重新測量計算，14 號試放哈密瓜）

14 號：有沒有變形？你們有什麼想法？

（6 和 14 號開始做獎盃上半部，8 號做底座）

8 號：支撐力有問題，要換水果。

（8 號開始替換水果，總共更換了 3 次，皆無法有效支撐水果盤）

2 號：如果做圓柱，應該可撐住。

（6 和 14 號邊做邊思考，14 號嘗試用三面檔板支撐，8 號發現紙太小了，撐不住，於是換成蘋果。）

2 號：要不要先討論換水果？

8 號：我想換成蘋果，哈密瓜真的會撐不住。

14 號：蘋果太小了，會看不到。

8 號：把圓錐換成較小的圓柱就好。

我希望學生藉由這個單元，能從知識、視覺藝術技能的理解過渡到理解知識的意義跟運用。水果檯成品的呈現，要能結合日常生活中常見的元素。紙對我們來說是最輕、最軟的東西，卻也是最富韌力之物。不同的紙張材質構成的結構體能夠承載不同重量，對學生來說，這堂課的發現是一場驚奇之旅；更是將對知識粗淺的認識內化成「真實理解」的學習過程。

藉由學生的學習歷程，我們可以發現學生在這堂視覺藝術課不是刻板印象中，聽老師講講後拿起畫筆顏料塗幾筆就過去，而是必須思考「造形」、「支撐力」、「結構性」這類聽來生硬困難的知識點。雖然課程設計時，我希望能進行跨領域的課程聯結，但也提醒自己在發揮創意之餘，不脫離視覺藝術課的本質，因此上課時，我列出「十個美的形式原則」，不做任何講解，只提醒孩子課堂中要常常抬頭看看這十個原則，讓孩子自己去發現如何在自己的水果盤中去服膺這些原則。成品卻不僅是把所有的水果「撐住」，還得考慮色彩、面積……等協調性，完成符合力學及美學的作品。誠如議課時吳望如校長所說：

這不是一節物理課、數學課，而是視覺藝術課——視覺藝術就是要教孩子美的東西！共備前，剛好在研究紙的內摺和反摺結構會產生什麼造形，可以讓形更漂亮，坊間設計摺學書很多，我很驚訝看到黃老師是利用載重結合視覺藝術，當時很敬佩。本課程符合科學、技術、工程、藝術、數學，這裡面幾乎都涵蓋了，很巧妙融入 STEAM 的精神。

三、透過 PBL 讓學生不停解構與結構課程內容

PBL 問題導向學習是本校校訂課程—自主學習的課程內容之一。這堂課實施時，新課綱尚未開始，參與共備的專家卻建議我融入其精神。本課程設計透過各

項挑戰，設定適合個別差異的目標，過程中我不會直接給答案而是設計問題讓學生思考，培養學生不斷嘗試錯誤，進一步達到對美的觀察、實作和呈現，並能做出更高層度的跳躍學習，讓他們去挑戰。

我公開課本來要呈現第六節，讓觀課老師能看到學生美麗的成果。但吳望如校長卻建議我上第五節，他認為學生在建構過程中會遇到很多問題，最能夠呈現單元精神的一節課。我思慮之後，決定放手，讓自己在「結構」化的課程內容中，給予學生最大的「解構」自由。最後課堂終了，望如校長在議課時下了以下的結論：

這堂課的目的是要載重做成水果檯，將問題反推回去符合設計思考教學精神，設計整個教學結構，這堂課把很多原則原理跟教學理解都融進來了。最後的目的是要載重做成水果檯，將問題反推回去符合設計思考教學精神，設計整個教學結構，這堂課把很多原則原理跟教學理解都融進來了。

如我跟第一組說：「你們能順利完成水果檯結構組裝？老師很期待組裝起來之後，可以把香蕉水果檯變得很美，這是一個很有創意的結構體，同學想想看！香蕉更換大小時要如何處理？」議課老師記錄：

學生開始試著去解決問題，雖不斷失敗（無法將香蕉放上去），仍不斷進行嘗試。

20 和 26 號負責美感，要想辦法讓香蕉放上去變漂亮，屢次嘗試調整摺紙和香蕉的角度，希望讓水果檯呈現出整體的美感；17 和 25 號負責結構，處理香蕉放上去如何固定，後來想到做狀似玫瑰花的扣子讓香蕉放上去不會倒。

第一組學生對於作品「解構再結構」的歷程真的太美了！令我無比驚喜。坦白說，課前確實很忐忑：第一次與學生進行市級公開課的挑戰，又如此冒險，尊重學生創意思維與課程目標如何兼顧？學生上課難道不會「瞎忙」嗎？因此，我接受專家建議，適時給學生們十個美的形式原則文本資料參考，可以扣回到理論，先不教，讓孩子自己去發現、共同討論思考「造型」和「美感」的關係，勾選符合美的選項，並敘述自己作品美在哪裡。還必須引導學生適時做記錄。

如，第五組結構造型雖然較簡單，一個圓錐體上面加一個漏斗狀造形，火龍果放上去就很穩了。要如何穩固組裝水果檯結構並結合裝飾？主結構做好了，思考一下，是否再加一些裝飾，讓水果檯變得更美。議課老師也記錄如下：

2 人開始針對老師的提示思考如何在主結構旁邊做裝飾。初步裝飾好之後，開始對照學習單「十個美的形式原則」，發現好像沒有很好看，便再做一次

修正。所以文本可以讓學生有方向去看作品是否符合美感，會思考如果沒有那麼好，應可再修正一下。

因為解構的過程往往是凌亂無秩序的，讓學生藉由閱讀與書寫可以迅速沉靜下來，並再次「結構」方才自己解構的過程。過往的我教學過程中常會忽略閱讀與書寫，不自覺強調技術，忽略了文本的重要性。

四、上課氣氛不再是干擾而是互相學習

第八組觀課老師在下課後問 2 號同學：「這堂課最困難的地方是什麼？」他回答說：「衝突，有人想換水果，有人想換造型。」但是這整堂課都沒有學生爭吵，而是在察覺到彼此意見的衝突後，迅速想辦法化解歧異，同心協力完成目標。這就是學共課堂可貴的精神：鼓勵歧異產生突發想法，不否定對方的想法、不放棄自己的意見；但是尋求彼此都能接受的方式共同學習。教師若能藉由課程引導學生探究問題，營造學生彼此接納聆聽的氛圍，過程雖然有不同意見，過程不斷溝通嘗試解決問題，尋找出最佳的解決方式，在這個小組充分的發生人際關係互動跟多面向的思考。我給學生充分的時間去挑戰，適切的提供協助，讓班級形成一個很好的互助文化，使我感受到整個班級形成一個良好的學習氛圍。

視覺藝術課給人的印象經常是上課很自由、開放，希望孩子在學習討論和創作當中尋求快樂、互動、自信、滿足，但也容易相互干擾。我的課程設計由淺到深、由簡到繁，引導學生邏輯、系統化思考和討論，讓學生彼此相互學習不互相空談，對話交談時彼此尊重，這樣才能深究，才能內化成學習動機和要學習的東西。不互相教導，對談中降低「我教你」的成分，而是激發學生「我要主動學習」的動機。不隨便發表意見，在對談中去建構出知識體系。

而我的角色也必須在學生建構過程中遇到問題時，適時提供溫暖的引導與關心，鼓勵各組進行對話與回饋，促進學生持續挑戰自我的動力。例如第七組我一開始鼓勵他們說：「很期待你們今天可以組裝起來，看到成品。」4 位女同學彼此互動頻繁很專注和執著做作品，有時倆倆，有時四人對話，既分工又合作，15 號負責裁紙；19 號負責黏小紙盒；22 號幫忙拿東西和學習單，串連大家的，也協助黏；23 號負責黏大紙盒。我過來問說要如何黏接紙盒？提醒試著組裝一些，才知道是否做過多了，試著擺上水果看看，才知道問題在哪裡？並問學生要放什麼水果？。根據議課老師的紀錄，第七組互動如下：

學生回答「蘋果」，23 號拿了 5 顆蘋果，我提醒擺上去看看什麼感覺，有沒有你們要的效果，而不是一直做小紙盒（要思考），接著 4 位學生相互討論

並開始做組裝的動作。學生 22 號請 19 好幫忙黏，23 號此時沒講話繼續做組裝，22 號說我覺得硬的紙盒可以支撐（先發話引發討論），19 號說 7cm 可以，拿出許多小的紙盒開始黏接，並試著擺上水果看看效果，露出滿意的笑容。

由議課紀錄可看出第七組同學間自然流露的默契、無須言說的分工；以及整組同學都專心沉靜在學習的氛圍中，彼此間不說廢話，只有不斷邊對話邊動手做、你幫我、我幫你的情景。

我在這堂課下課前對全班回饋說，我們班是個注重思考的班級，水果檯都非常有創意，雖然是大工程，過程遭遇了許多問題，同學們還是很積極尋求解決方式，我對各組將完成獨特創意的作品很期待。在課堂中學生時刻面臨許多挑戰，時時要思索如何解決，能在無干擾的情境中盡情的跳躍學習，這樣的情境讓我也與學生同樣快樂地沉浸其中。

伍、結語：改變與成長

接觸學共理念之後，我將使用多年的麥克風收起來了，用真實的聲音上課，學生上課講話的音量也因此改變而降低了許多，視覺藝術課也產生了改變。

課堂的主角是學生，老師從教學者變成引導者。自從參加共備後，學到許多概念和方法。首先，視覺藝術課如何從已知的步驟去鋪陳學習歷程、引導學生改變過往空談的慣性，由空談轉變為對談，建立班級學習文化。其次，設計任務時，注重學生彼此關係的連結，教學步驟循序漸進、容易完成，最後還要有挑戰題。此外，要注意讓弱勢學生產生學習機會，記錄學生學習難點，找出解決方法。

不論任何學科，都必須強調學生對於文本內容的理解。共備時，林文生校長親自示範如何引導，讓學生一面閱讀一面發現問題，接著解決問題。先自學再記憶，隨後讓學生發現跟探索，教師必須規劃讓學生有效學習的教學策略，創造學習機會。因此，我嘗試運用這些方法在課堂上，當教師引導方式改變後，學生的學習方式也跟著改變，學習表現變成了可溝通和理解的語言了。

教學者要化繁為簡，用清楚精簡的語言傳達給學生，引導學生學習，需要不斷的練習，絕非一朝一夕可達成，感謝文生校長教我許多方法，無論是在引導學生或教學設計都有著明確的目標和方式。也要感謝望如校長和綺真專輔，擔任議課主持人、共備指導和現場觀議課教師，給我許多寶貴的建議。

學共公開課的歷程讓我收穫滿滿，希望藉由經驗分享，能拋磚引玉，讓更多熱愛教育的伙伴們，在教學路上不斷的成長，讓上課成為一種享受。

成長蛻變篇

蛻變中的課堂文化

漳和國中林婉儀

壹、首部曲

102 年任課班的一位學生突然在上課時將他的桌子踢倒，他大聲說：「老師，你要我們想問題，我還在想，你就說出答案。」他的這一句話，點醒我教學問題的關鍵。每當我問學生問題，只要有學生回答，我就以為學生會了，也有時為了趕進度沒給學生充分思考問題的時間。要如何兩者兼顧？

一、危機就是轉機

我於是報考淡江大學課程與教學研究所在職專班，有幸進入研究所就讀，在林文生校長教授的學習共同體課程中，發現佐藤學教授所倡導的學習共同體理念正符合我欲實踐的教學願景，便開始我寧靜的學習革命。

備課時我找出該單元的核心概念並設計提問問題，課堂中讓學生對核心概念進入深度討論，學生答錯或答案偏離主題時，不批評不責罵，並請學習夥伴或其他學生進行補充或修正，對於學習共同體的教學理念我仍在摸索中，於是我就邊做邊修正，在 103 年 5 月 16 日一場雙和區的數學公開課中我看見學生對學習渴望的眼神，這樣的課堂風景讓我感動到久久不能忘懷，這個班級的轉變是觸使我堅持落實學習共同體教學理念的動力。我深深體會到一句話「不做，不會怎麼樣，做了，會很不一樣。」對我這樣要求嚴謹的教師而言，改變一真的不容易，當今教育體制下，對於很多人來說，或許「維持現狀」是個不錯的選擇，因此，要使教師從講述法轉成「學習共同體」的方式來上課，確實是一大挑戰。

二、發現問題擬定解題策略

半年後發現其實學生的身體是非常柔軟的，內心是非常溫暖的，他們喜歡幫助同學，喜歡和教師互動，只是傳統的教條讓我們將學生拒之千里之外，等到空間改變、方法改變、教師的身體改變，會發現課堂文化越來越柔軟，越來越有溫度。雖然該班的學習氛圍有轉變，學生的夥伴關係還是不夠穩定，這種不確定感令我在矛盾和現實中困惑不已。經過訪談學生得知，該班雖然整天以 U 字型座位上課，但只有數學課有導入學習共同體的教學理念，學生在數學課過後，接觸其他學科老師的講述法，學習啟發是不連貫的，產生認知上的差異，要像數學課倆倆討論卻被阻止；再者學生學習狀況的發現，僅是根據錄影內容較多，雖有兩次

對外公開教學經驗，還是缺乏長期觀課教師的細微發現；所以，要進行學習共同體的課堂教學，除了教師本身要改變教學的信念之外，教師的同僚性十分重要，只有一科教師推動是不容易發現學生的學習成效。

貳、二部曲

我根據在任課班所發現的問題，在 103 年新學期初到校長室找當時本校的范校長，我說：「校長，我要在課堂進行學習共同體的教學方式，我可不可以組成一個基地班，進行學習共同體教學與導師班級經營融合的基地班。可以請您支持嗎？」

一、從成立基地班開始沉澱班級的學習文化

103 學年度，本校成為新北市國中學習共同體先導學校之一，並成立基地班，開始推動學習共同體。校長、主任先於備課日安排教授對全校教師推廣學習共同體理念，再邀請有意願教師一起加入基地班社群。同時，學期開始前透過行政人員的協助，組織一個導師及專任教師所形成的學習共同體社群，經常與任課教師進行溝通，希望教師群能理解學習共同體的理念，並邀請任課教師群每個月召開會議，以書面及口語討論方式，紀錄基地班上課狀況，相互切磋課堂技巧，藉以形塑一個以學習共同體為主的課堂文化。

身為基地班的導師，一方面除了蒐集相關文獻、研讀佐藤學著作及參與相關研習活動之外，一方面在基地班進行班級學習氛圍的醞釀及課室鼓勵思考與對話氣氛的營造。新學期開學前，我寄給每位家長一封信，內容為介紹學習共同體的教育理念及本班為學習共同體基地班，並電話告知家長本班的上課方式會以一種不同以往的教學模式，是以學生學習為中心設計教學內容，懇請支持與信任。新生訓練時，我對學生說明學習共同體的教學方式及教學理念，讓學生對班級與教師建立在「團結」與「信賴」的基礎上，並開學時於教室佈置的班級公約中放入學習共同體的精神讓學生更了解。

二、學生穩定的關鍵密碼是教師真實常態的班級經營

剛開學的第一個月是導師和學生未來相處的關鍵期，有一天教授到校關心基地班學生的學習狀況，他說了一句話讓我驚醒，他說：「學生的臉，就是教師的臉。不要急，先讓自己沉澱一下，把管理的心情轉化成欣賞的心情，用寬裕的心情去創造幸福感的追求。」慢慢的，師生關係不一樣了，處理學生的問題時，我會讓他先說，通常不用輪到我說，他就知道哪裡做錯，要如何反省。當我們退一步，

站在不同立場思考問題，就明白學生改變最大的原因來自導師的態度。教師若願意傾聽和了解學生，學生會明白教師在乎什麼。

課堂中導入學習共同體教學模式三個月後，學習動機低落的學生，都緩慢地出現變化。這個經驗讓我體會到佐藤學教授說的：「教師不要著急，要更沉穩守護每位學生的成長與學習。對學生千萬不能著急，不論是學生的轉變還是教師的轉變，越緩慢才會越踏實。即使發揮最大的努力，都要持續至少兩年才會逐漸看到變化。」教師要學會「放下」與「等待」，放下對成績的期待、放下對自己的過度信任及對學生的過度不信任；觀念要改變不要老是想教，要耐心等待學生探索、理解、思考、發表、回饋。所以，我才會從一位拿著麥克風拼命嘶吼的教師，轉換成一位引導學生學習，將學生學習的主權還給學生的教師。

以下將用五則實例分享我第一個學習共同體基地班（103—105 年）學生七、八年級的改變與成長。

（一）當小愛遇到小菩薩小峰激發出一躍而升的學習火花

學習共同體的教學理念是讓弱勢學生產生學習，以下是 103 年 11 月 07 日區級公開課上課片段的描述。我說：「有誰願意上來告訴老師這個題目怎麼算？」這時第二組的小愛和小峰是第一個舉手的。我說：「我們先給小愛一個掌聲鼓勵。」在同學的掌聲中小愛和小峰一起從他們的座位走向黑板。上課當學生上台或者是站在座位上發表，我會請發表學生和隔壁同學兩個人一起上台或者一同站起來，目的是讓學生有學習夥伴關懷的感覺。小愛一手拿起粉筆寫算法，另一隻顫抖的手則由小峰扶著，小峰一直在旁引導她完成算法，此時全班同學竟都安靜地看著小愛在台上解題，沒有一個人的視線是離開黑板的，同學的眼神是感動和高興的。我說：「小愛慢慢來，不要緊張。這一刻，同學們應該和我一樣很感動，在場的部分教師不知道我們為什麼感動，但是我們都知道，所以這是值得紀念的一刻。」

這堂課的感動來自於弱勢學生小愛在公開課的表現，她平常都不說話，經常跟不進度，但在眾目睽睽下竟然第一個舉手，而小峰就帶著她和她顫抖的手上台去解題，而且接連兩節公開課，她都是課堂裡最有學習動力的學生，她的表現讓觀課教師都不敢相信她是弱勢學生。

在 2014 年 10 月 24 日校內公開課時，校內老師觀察到小愛和小忠幾乎很少互動，其實小愛很想學習，但小忠都不和她討論，她只好向後轉和同學討論。議

課結束後我便調整小愛的座位，我安排小菩薩小峰坐在她旁邊，還讓小愛的座位靠近老師。小峰是班上 EQ、IQ 都高的學生，這樣的夥伴關係對於小愛學習的協助在 103 年 11 月 07 日這場區級公開課得到觀課老師以下的回饋。

「在這場公開課中，由於導師座位上的調整，小愛因此遇到了有耐心的學習夥伴，就產生了不一樣的學習溫暖，也讓小愛對於學習勇於說出自己的想法，安排有耐心的學習夥伴和弱勢學生配對學習發現，原來學習落後的學生是有很高的學習意願，只是平常缺乏學習夥伴的協助，有了學習夥伴的支持，她的學習表現就一躍而升。」

（二）學霸型男小彥與阿寶的互惠學習

一開始學生彼此不熟悉，加上要適應新的教學模式，又異性配對學習，我會先進行兩人小組的共同學習，就是兩人發一張學習單，不懂的學生就要主動提出：「這裡怎麼做？」因為他們要一起完成一張學習單，就必須互動及討論。這時候是啟動班級小組協同學習的時機。班上學生課前都會先進行預習，課堂中要專心聆聽教師給予的學習任務，每一位學生不再是教室的客人。

阿寶是班上的弱勢學生，由於他的動作較慢，在七年級時經常出現跟不上上課節奏的問題，更別說在課堂上和夥伴完成學習單。有一天我意外看到阿寶主動去請教小彥課業上的問題，心喜阿寶終於有學習動力了。小彥在下課協助阿寶的樣貌是很柔軟，非常有關懷的心，很細膩的在招呼他，他招呼的態度是一種好朋友的態度，不是指導的態度，看到他們細膩的部分，會讓人家感動，學生有這樣自然的本性。我就常對小彥說：「你不但長得帥還是一個溫暖的孩子，老師經常看到你在下課幫助阿寶完成作業，真棒。」

由於班上的座位是男女混合，以隨機抽籤的方式決定，每三個星期換一次，每次更換時，學習夥伴不能重複。就在一次要調整座位的前一天，小彥主動到辦公室找我說他自願要跟阿寶一起坐到九年級。我知道是阿寶自己改變了過往面對學習事不關己的態度，變成能夠勇敢主動說出「我不會」，並且衷心對幫助的同學發動求救電波感動了小彥。雖然阿寶成績進步很慢，但是跟剛入學時的無動力，消極的表現已經不可同日而語。

在教授一元一次方程式這個單元課時，我問學生說：「老師用 y 元買了十個麵包，請問一個麵包多少元？」這時阿寶問小彥要怎麼列式，小彥先問阿寶：「用一百元買了十個麵包，一個麵包多少元？」阿寶回答十元，小彥接著問：「你十

元怎麼算出來的？」阿寶回答一百除以十，小彥說：「那老師出的題目你會算了嗎？」阿寶說：「我還是不會。」小彥說「你從我問你的問題和老師的問題做比較，我說的一百是題目的什麼？」阿寶想了一會，阿寶回答 y ，小彥說：「那就對了，所以怎麼列式？」這時阿寶說：「是 $y \div 10$ 。」在這樣互學關係中不只有阿寶受惠，如同佐藤學教授在《學習共同體構想與實踐》第四十二頁中說的小彥在課堂裡是最高程度的理解，因為他能夠接受求救電波後，扮演了教師的角色，回答聽不懂的同學的疑問，給予支援，所以小彥是 100% 的學會了一元一次方程式。

（三）小凱立志戰勝國文教師的學習之旅

這是個教師給予學生成功的經驗和伸展跳躍學習挑戰的例子。小凱是一個上課好動坐不住的學生，他是由曾祖母及姑婆帶大的，從小在家中備受寵愛，家人對於他的成績沒有太高要求，只希望他能乖乖上課不要惹老師生氣順利畢業就好。學習共同體的課室是要構築教室內師生相互聆聽與接納的關係，所以數學課學生發言時，我不會急著告訴學生「我的想法」，也盡量不給評價，學生才會思考，而不是根據我認為對的答案去模仿。另一方我鼓勵學生數學不是只有唯一解法的觀念；除了知識型的問題之外，努力讓自己有雅量接受學生天馬行空、片段式、缺點多多的答案，還要多去肯定學生在思考、發表過程中付出的努力。七年級時國文老師和我約好要一起努力落實這個理念，因為以前的我們很容易被學生激怒，激怒後一唸就是一節課，再加上她當時懷孕，所以她下定決心改變自己，要和顏悅色上課，不要經常對學生大聲說話。

國文課有文本賞析的部分，國文教師鼓勵學生閱讀完課文後說出自己的想法，課堂上已經形成相互傾聽同學發言的氛圍，國文教師更是以完整接納學生發言為理念，結果小凱上課非常踴躍發言，卻總是一直講題外話，影響其他認真上課的同學，有些同學會被拉走一起笑鬧，我處理過很多次，他都只有隔天改正，然後又開始胡鬧，有一天把懷孕近 7 個月的國文教師氣到眼淚在眼眶裡打轉，本來她要罵小凱卻又忍住了，只好請班長到辦公室找我，我當下看到國文教師在哭，一時不知道說什麼才好，只有趕緊把他帶走。由於小凱屢勸不聽不改，我便告知曾祖母小凱在校狀況，當我看到高齡的曾祖母為了這個曾孫，爬上四樓向挺著大肚子的國文教師鞠躬道歉時，兩人流著淚互相攙扶、互相道歉，我也忍不住落下眼淚，心中便想我一定要解決小凱的問題。

我告訴國文教師我們仍然鼓勵小凱在課堂發言，但是發言的內容是有挑戰性

的，要跟文學有關。國文老師苦思如何給予小凱挑戰題，也懷疑小凱連作業都寫不好了，能做挑戰題嗎？某一天國文課老師突然福至心靈，給了他一個目標；希望他在畢業前，每節國文課都要發言，內容須與文學相關，講到讓國文老師啞口無言，證明他的口才贏過國文老師。當然小凱一開始還是很容易走鐘，但是當他有好表現時，國文教師就會表現出很認同他、欣賞他的樣子，從中也看出學共課堂中的教師面對孩子須具備包容他「本來面目」的雅量。從此每堂國文課他就開始想方設法，翻課本、問同學，甚至直接問國文教師：要怎麼講話才能贏過國文教師？最後小凱認真地完成了專屬於他長達四學期的挑戰學習。

我會如此建議國文教師小凱的發言要和文學有關，因為學習共同體課堂教學希望學生在發言的時候，要關照三個問題：第一，這段發言是由課本中的哪些敘述所觸發？第二，這段發言是由其他學生的哪些發言所觸發？第三，這段發言與這個學生先前的發言有怎樣的關聯？這樣教師才能透過聆聽學生的話語，了解學生與課本、與同儕、與他自己產生了怎樣的互動。雖然學習共同體不鼓勵學生競爭，只是孩子挑戰的對象是教師，就不會引起他與同學的比較；加上在導師長期觀察小凱的人格特質，這個激發小凱的好勝心方式是有正向回饋的。到了八年級，小凱竟然對我說他最喜歡的就是國文課，而且他學科成績最好的一科也是國文。

（四）獨善其身的小晴從「勉強」到「學習」

經過一年的學習共同體班級文化的形塑，在八年級全班的夥伴關係穩定了，學習氣氛出來了，但卻發生學優生反彈事件。小晴是班上有補習的學優生，在八年級上學期她對我說：「班導，有一次您問我為什麼我在輔導老師要我們填寫的一分資料中寫到我最討厭導師，這一件事情我已經在心中憋了很久，我可以與您分享嗎？您在課堂上經常讓我們對題目進行理解題意、擬定解題策略，最後用自己的話歸納統整，最後倆倆討論、分享，我覺得這種上課方式很浪費時間，還有我們班的任課教師為什麼不幫我們整理重點、多考試及多解題，看書的時間都不夠了，還一直要我們去找資料、去分析文本。您都不知道我很不喜歡這樣嗎？」

我從歷屆會考題中選出十個題目給小晴演練，結果小晴十題全對。小晴說：「這些題目就用老師平時教我們的解題策略作答就可以。」我說：「你作答的題目就是會考題，教育會考的考題除了學科基本概念還包含生活情境題。而生活情境題是評量學生帶著走的能力。這些能力的養成我們班從七年級就在做，就是課堂教學活動中學生的任務『探究題目的意義』、『兩兩討論』及『分享決策』。

如果不從七年級開始培養這些能力，請問到了八年級再培養來的及嗎？如果每一科目的教師都幫你整理好重點，請問統整歸納的能力是你的？還是教師的？再者你應該有發現會考題都很少考純粹背誦題，補習班沒有時間培養你們統整歸納的能力，只能在有限的時間給你們最快的方法，雖然學校也是有進度壓力，但是我們怎麼做得到？就因為我們班任課教師都在課堂上培養你們統整歸納能力，你們才會自然而然地學會這個能力。」

小晴一開始就是佐藤學教授在《學習的革命》第五十九頁定義的「勉強」，是僅僅聽從教師的說明及閱讀理解黑板和教課書的內容，並全部背誦記憶。這種人是不會遇見任何新事物也不會與任何人交談。後來小晴是如何踏出「勉強」邁向「學習」的呢？她原本是一位獨善其身的學生，學業成績長期以來都是班上的第一名，經過這一次的溝通討論後，她在八年級下學期自願擔任班長，期間更應用所學帶領班上同學承接學校廣達基金會在一到四樓樓梯建立光廊的校園改造計畫及參加全市英語歌唱比賽獲得優等。

（五）小悅產生若無其事的體貼

小悅是個不擅言辭又害羞的人，學習速度也不快，但他由七年級謹慎觀察教師及同學到八年級逐漸變為一個開朗愛笑的男孩。八年級的某一節國文課下課後，教師特意繞到我的辦公室。國文教師說：「你知道剛才國文課發生什麼事情嗎？」我立刻從座位上站起來對著國文教師說：「一定是發生很嚴重的事，不然你不會一下課就跑到辦公室找我。」（此時辦公室裡的老師也都緊張地看著我）國文教師說：「好事，別緊張，你聽我說，我剛才請小悅幫我裝水，他居然回答我說：『老師，冰、溫、熱？接著說幾分滿？』裝完水後他竟然沒有馬上拿給我，他是走到他的座位，從抽屜拿出衛生紙擦拭水杯外的水滴。還對我說：『老師，我平常觀察發現您不喝冰水，但是天氣熱怕您喝了燙傷，所以我就替您裝了一半溫水一半熱水；怕您手沾溼，我已經用衛生紙把保溫瓶全部擦乾了。』我當下又驚訝又感動，沒想到這個慢郎中竟有如此細膩的心思，這難道是學共的力量嗎？我一定要馬上和你分享。」

我聽完也很感動，憨直的小悅幫國文老師倒水時會考量到水溫要適中並細心擦拭瓶身，不使老師沾濕手的面面俱到，更顯現出孩子們能主動關懷的貼心。教師們不要覺得辛苦付出沒有回報，其實都潛移默化的影響著學生。這就是班級文化的柔軟度讓學生自然而然的流露出善良溫暖的初心，營造出學生之間、師生之

間友善的互動。教育要好，核心關鍵在透過縝密的課程規畫及有效的學習，才能確保學生的學習品質；並在受尊重的課堂氣氛中享受學習的樂趣，因此不論是學優生或是弱勢學生，都不會從課堂中逃走，我們也將能看到一幅美麗的課堂學習風景。

參、三部曲

第一個學習共同體基地班七年級因為行政團隊的支持，所以班上超過半數教師都願意嘗試以學習共同體方式上課，但是到了八年級任課教師有很多異動，新任課教師根本不知道什麼是學共；就連認真教學的英文教師也在七升八的暑假對我說：「我接受口字型座位上課，也認同學習共同體的教學理念。但是上課時學生之間的互動常讓我分不清楚是討論還是閒聊，我可以回到我原本的上課方式嗎？」我說：「有時候你會覺得備課不到位，英文課教到一半你會卡住，此時可以先使用講述法，回到你原來的系統先講解，也沒有關係，你先慢慢體會學生的夥伴關係，等到你覺得你可翻轉的時候再做。」

一、教師能夠解決改變的困難才可能有效的學教翻轉

103年本校連同我的班級總共有五個基地班，在一次段考的時間後，另外四個班都排回傳統座位，原因是這四位教師都是新進教師，當初會同意成立基地班，是因為校長邀約他們跟著我一起成立、經營基地班。由於他們及他們的任課教師對學習共同體的理念不熟悉，課堂教學方法不夠到位，再加上學生成績表現沒有預期好，中途就退出基地班的團隊。我十分肯定本班英文教師及四位新進教師願意嘗試學教翻轉的決心，但是學教翻轉是勉強不來的，只能等待教師願意改變才開始。

二、1+1>2 的學習成效

現在國中最大的困境就是教師過度嚴厲，不敢放鬆，因為放鬆，班級就解體了，我們早期學到的班級經營就是那種嚴厲到接近軍事化的管制方式。導師過度嚴厲就會疲於奔命，往往導師在場，秩序就受控制，不在場，常規就渙散；就算導師在場，秩序控制了，可是學生學習的趣味性跟動力會一起被教師壓抑，所以那不是最好的方法，是不得已的方法。班級經營要找到原因，找對方法，才會有一個確定感。

教師要進行學教翻轉必須和導師班級經營融合，才能加速學教翻轉並構築學生的夥伴關係，而穩定的夥伴關係更是穩定班級文化的方法。構築有效的夥伴關

係，那是一個很細膩引導的歷程，這個細膩的引導歷程，細膩到夥伴關係構成了知識關係，進一步形成帶有高度效力知識型的學習，同步在發展班級文化。學習共同體班級文化，不能光依賴導師的班級經營，也不是座位改變就可以出現成效的，還必須和科任教師的教學結合，每個環節都要改變環環相扣，才會讓學生產生 $1+1>2$ 的數倍甚至數十倍的學習成效。

三、過去、現在、未來

於是我根據第一個學習共同體基地班的實踐經驗，秉持導師班級經營結合學習共同體課堂教學在（106-108 年）成立我的第二個學習共同體基地班。有了這六年兩個基地班的經驗，我更認同教師要進行學習共同體課堂教學必須結合班級經營，導師和任課教師要有相同的教學理念。109 年到現在，我卸下十八年的導師生涯當任數學科專任教師，雖然角色不同我仍落實學習共同體的教育理念，對內在每堂課讓學習共同體基地班實踐學習共同體的哲學精神，點亮教室新樂“漳”，對外積極參與各項學習共同體相關活動，如到各校分享學習共同體實踐經驗並協助教師公開課的備課、加入學習共同體專案小組、成為 coach 領導人等。

佐藤學教授一再強調「學習共同體」是一種願景及哲學，沒有標準作業流程，也沒有處方箋。願景與哲學的實踐及班級文化的形塑，都需要一段時間，短時間是看不出成效的。教師們，疫情是短暫的，學習是無窮的，而教育事業是永恆的，當你期待幸福美好的課堂，教育的熱情自動會燃燒起來，永不止歇。

初任教師與學習共同體的交織

崇德國小周偉翔

壹、前言

一、回顧初任教師的起點

時間回到 104 學年度的 8 月，當時的自己是位師院的大學畢業生，準備進到現場進行半年的教育實習。在大學期間，為了成為一名教師，我便在花蓮的許多偏鄉小學擔任課輔教師。除了想累積自己的教學經驗之外，我認為能陪伴孩子的學習成長，是我在教學過程中，最快樂也最有成就的時光。

在完成小學教育實習後，我在 105 學年度參加新北市的國小普通科教師甄試，順利錄取並分發至瑞芳區的瑞柑國小。初入教育職場的職務，是在學校擔任訓育組長的行政工作，教學的科目以體育為主。猶記當時至學校報到，與張校長文斌的第一次接觸，校長提及學校的每位教師在每一個學年度，都會進行一場以學習共同體為主體的公開授課，而這件事情從校長到行政團隊，包括導師及科任皆會參與其中。所以，這裡的老師不僅是教學者，也會與夥伴們共同備課、議課，彼此共學成長。當時聽到校長這樣的分享，其實內心緊張的不是對於公開授課的教學，而是「何謂學習共同體的課堂？」、「我要怎麼做？」。

在考取教師甄試前，早已聽過新北市在學習共同體的推廣與落實，也因此對於理論的內容或多或少都曾涉略過。然而，在未曾實際參與的狀況下，要將理論推及至實務教學層面，確實是一大考驗。所以加入瑞柑團隊後，我抱持嚴謹的態度及學習的心，而團隊夥伴對於剛踏入這塊學習殿堂的我，不僅是大方分享經驗，甚至對於班級學生的特性，也都細膩的介紹與提醒。作為初任教師的我至今仍記憶猶新，也深切的感受到團隊夥伴的協同合作，是促進新手教師成長的重要利器。同時，學校團隊在學生學習的品質，及教授內容的細膩度要求，都是以高規格的態度在應對及努力。

二、瑞柑教師專業學習社群的運作

多數人對於偏鄉小學的認知，大多是學生學習意願低落、缺乏文化刺激、教師人員異動比率高…等。在如此眾多的考驗下，再隨著十二年國教課綱推動，教師既要針對領域課程的內容進行教學設計與議題融入，又要面臨學生各種問題的考驗，往往使得教師身心俱疲、叫苦連天，職業倦怠感也就油然而生。

從學生學習方面而言，在眾多的學科中，又以數學的學習最令孩子感到困擾。國內的相關研究也指出隨著學生就讀的年級越高，數學學習焦慮就更為提升，且學習效率更為下降。確實，當我們實際走進國小的數學課堂，常發現學生數學程度的落差幅度大，多數學生在課堂互動性不足，甚至小組討論往往淪為各組前段班學生的「發表大會」，特別在弱勢學生的學習權與發言權更難以彰顯，對於課堂學習興趣也漸漸低落。因此，若無法從低年級開始建立良好的數學課堂互動，則長久下來，只是不斷讓學習弱勢的孩子累積學習的挫折感，甚至漸漸產生習得無助感。

面對上述的情況，瑞柑團隊選擇化危機為轉機，在面對諸多的偏鄉地區困境與考驗之下，引進學習共同體取向的授業研究模式，探討數學的課堂教學。同時藉由社群的運作，減輕教師的教學負擔、精進自己的教學能力與專業，並用更多人的視角來觀察學生的學習。如今，隨著社群的發展，教師教學及學生學習狀況漸趨穩定，其社群運作與發展也多次受邀至他校分享。

因此，對於剛踏上教育職場起點的我，確實是很幸運能加入這樣的團隊，讓我體會到社群的形成不僅是為求提升學生的學習品質而已，更是學校學習文化的改革。以學習共同體的理論作為發展的奠基，將相關的哲學理念轉化為實質策略，並據以執行。對我而言就如同進入一座知識寶庫，有許多的挑戰與目標等著我去努力實踐。

貳、區級公開課的學習之旅

隨著一學期的共備、觀課、議課，也讓我慢慢對於學習共同體的授業研究歷程有更進一步的瞭解。轉眼間，也進入了自己公開授課的準備期，由於是擔任校內的行政職務，所以在與張校長及導師的討論後，選擇借用六年級的班級進行數學公開授課，內容則是以單元「速率」進行完整的設計與教學。

同時為讓教學者擁有多元的學習與成長機會，校長也邀請數學專家張英傑教授蒞校來共備指導，甚至在觀課當天還邀請到雙溪高中的教師團隊，以及我先前實習學校的全體教師（基隆市安樂國小），一同到場進行觀課，回想當天的場景，真的是比教師甄試還要緊張。上場前，我回想起校長與我分享的一段話，「大家的重點是關注在學生的學習，放輕鬆就好」。這一席話雖然簡單，卻也道出學習共同體課堂的精隨，也著實讓我放鬆不少。

以下將本次的單元教學研究概分四點進行論述，內容是引用日本東京大學秋

田喜代美教授所提出的「4D」方式，分別是設計（Design）、執行（Do）、對話與慎思（Dialogue & Deliberation）、實踐檔案（Document），將該次教學單元的各個環節依序進行記錄：

一、教學設計 (Design)

（一）三版本分析

本次教學的科目及主題為六年級數學－速率，在教學者在確認教學單元後，為求教學內容的完整性，在內容的編排上先做三版本的分析與比較，從中不僅可以發現需要補足的教學重點，更有助於教學者思考伸展跳躍題目的方向。因此，我除了參考該學年所使用的教師用書版本之外，還會另外蒐集兩家書商的教師用書。以目前小學端所使用的教科書版本中，市占率最高的分別為 HL 版、KS 版、NN 版（化名）。因此，在教學內容的分析上，我以這三版本進行教學參考。

（二）掌握課程綱要與教學目標

每個教學單元都是依循課程綱要所編排，在每個單元、甚至每節課都有其訂定的教學目標，這也是教學者在教學設計中需要掌握的。透過教學目標的審視，可以使教學者及備課者掌握到該節課的重點，同時了解學生已有的學習基礎，這對於設計接下來的教學內容而言，是非常重要的環節。

（三）抽象主題的意義化

從過往的教學經驗中，發現學童在「速率」一詞的定義理解上相當困難，原因多數是因為主題名詞抽象、題目與生活經驗連結不足等…。因此，在本單元的題目設計上，會盡可能將題目生活化、有趣化、知識化，從而讓學生能產生學習興趣，並連結個人的生活經驗。

（四）Jump 題的設計

從學習共同體的理論而言，「伸展跳躍性的思考」是課堂學習成立的要件之一，而 Jump 題的學習正是希望學生透過思考，在同儕的相互引導、共學之下發展協同關係。透過讓學生面對難度更為升級的內容，使其綜合運作所學的概念，與同儕相互傾聽，達到更高層次的思考。

就課本編排而言，本單元教學節數原計八節，我用十節課的時間進行單元內容教學，並在第十一節課進行公開授課，該節課的學習內容即為伸展跳躍題，題目設計為「獵豹是目前陸地上跑最快的動物，獵捕動物時的速率約 120 公里 / 時；而土撥鼠是陸地上的挖洞高手，約 20 秒鐘的時間便能挖出一個讓自己躲藏的洞

穴。已知獵豹與土撥鼠相距 1 公里，若獵豹開始獵捕時，土撥鼠同時開始挖洞躲藏，請問土撥鼠能成功逃脫嗎？」。

本題的重點包括學生是否能理解題意，且在圖示的引導下，能否將題目的關鍵線索都記錄在其中；再者，距離單位與時間單位的換算是否清楚；最後，能否理解不同做法的思考邏輯與計算步驟。

二、執行 (Do)

(一) 教學方式的調整與適應

在過往的教學經驗上，我都是以來回的師生問答為主，因此課堂的發聲次數，多是教學者本身及程度較好的孩子，每當遇見學生在思考問題時出現困難，我常選擇主動引導；聽見學生敘述個人的觀點或思考模式時，教學者也習慣予以肯定及讚許。但是，在學習共同體的課堂中，學生才是對話的主角，教師不必馬上給予學生回饋，藉由學生的分享與討論，彼此從聆聽中學習，層層堆砌所產出的結果，才是課堂的價值所在。也正因如此，這也是我在學習共同體課堂中所學習轉變的地方。

(二) 教學目標的達成

學習共同體的三部曲，「備課→觀課→議課」，從備課階段的執行上，仰賴瑞柑教師團隊的分享，讓我在伸展跳躍題的佈題思考上，獲得許多靈感。「題目不需要難、不需要長，只要能夠激發學生思考，那就夠了！即使一題教四十分鐘，那也很值得。」但是如何產出那重要的一題，就必須回歸到教學目標的訂定，張英傑教授在共同備課時也提到單元教學目標的重要性，教學者必須思考每節課、每個題目的教學目標為何，讓學生能夠隨著題目習得重要概念。因此，教學者在撰寫教案的過程，教學目標不是參考用或俾利抄寫用；而是代表這單元的精華與重點所在。

(三) 議課後的調整

在加入瑞柑團隊之前，學習共同體的課堂是我過往未曾觸及的，需要學習的範圍深且廣。因此，每節教學結束後，我都會與觀看課堂的夥伴們請益與學習，從中理解自身需要調整的部分。對教學者而言，從課堂結束後反思自我的缺失相當重要，尤其在日復一日的教學中，能獲得立即性的指導，在不斷自我修正中，是教學者在短期內成長的重要秘訣。

(四) 學生的學習理解

過往的教學經驗中，曾遇見學童在數學的計算上，僅將數字套用公式，不管計算的步驟；也曾遇見學童寫得一道道工整、正確的算式，但不知其意涵所在。正因如此，教師在本單元的教學上，會常審視學童是否理解算式意涵、是否能做出正確解釋、是否能真正思考題目的問題所在。

三、對話與慎思 (Dialogue & Deliberation)

在本單元共十一堂的教學中，我將每節教學內容錄影紀錄，並於課後與導師、團隊夥伴們進行議課。在教學轉變上，我從第二節課起，以學習單作為教學內容，減少桌面上的物品，除了學生更專注於學習內容上，也方便自己記錄學生作答的過程。此外，在第六節課起，我也開始紀錄每位學生在課堂發言的次數，此舉是為了避免自己重複點選同樣的人進行回答，也讓自己更關注班級中弱勢學生的發言，使其能更有信心參與數學課堂。

(一) 攝影器材的便利性

將每節課的教學過程進行攝影，每日的課程結束後，除準備次日的課堂外，也會觀看當日的教學影片，結合議課內容所提及的修正之處，觀察自己的缺失。同時，夥伴也分享手機即時拍攝學生的作答也很重要，從學生的作答可發現學生的迷思概念，即時的拍攝也可避免學生抄寫組內同儕的作法，讓教師漏查學生迷思之處。

(二) 觀課夥伴的建議

教學者用自身的角度切入，難免有缺漏之處，且僅教學者一人的課堂，其開放性也不足。藉由觀課夥伴的客觀角度，會使教學者更清楚看見自身能調整與修正的地方。即便是簡單的提問，也能從夥伴口中獲得更多元的範例。

(三)「發表」是學習的利器

教師於每節課堂時，請觀課同仁協助紀錄學生發言的次數。提及此舉可協助教師檢視，是否有確實讓每位學生進行發表，特別是低成就的學生，面對如此困難的題目，更需要細心引導及鼓勵，助其建構在小組中能發揮共學成長的基礎。當學生將所學表達出來時，也讓我們能檢視其透過思考轉化所產出的內容。

(四) 公開授課的回饋

由於本次參加公開課的教師人數逾 60 人，因此除瑞柑的夥伴及特定的幾位師長進行小組觀課外，其餘夥伴是以觀全班學習為主。在議課的回饋上，夥伴們也提出幾個不同的教學策略，讓我能更進一步思考。

1. 瑞柑團隊：本題學生在初步的思考陷入困境，因題目與過往的認知不同，變成速率單位與時間單位的比拚。教師引導使用圖示，此舉確實可幫助學生加深對抽象題意的理解。
2. 瑞柑團隊：不論是距離比或是時間比，教師都有引導學生說出誰 > 誰。且教師用接力的方式讓學生輪流統整內容，此舉雖然很棒，可一一檢視學童是否理解；但是，每位學童的計算方式不同，可以讓學生依自己理解的作法解釋，教師再從旁引導。
3. 雙溪團隊：教師的教學步驟為讀題→畫出解題線索→蓋題統整線索→畫圖→發表→討論→引導→計算→發表→總結。在解題線索上，部分學生的畫法是整句，應針對重要線索及字詞畫記即可。
4. 安樂團隊：錯誤的討論也是一種對話，藉由兩人的對話產出，可讓教師判別學童的迷思概念或是解題想法，並不一定錯誤的討論就要暫停思考，或從旁引導。另外，本題的計算也可從生活的追趕問題作經驗連結，甚至請學童上台演戲，也是不同的呈現方式，並不一定以圖解為唯一作法。

四、紀錄 (Document)

教學者針對每節課堂教學，撰寫教學紀錄及個人省思；針對觀課同仁的建議與指導，也彙整議課紀錄。以下條列數點說明個人本次教學公開課的學習經驗：

(一) 將學習責任還給學生

教師佈題後，應做適時的等待，讓小組開啟討論，教師接著才依學生的學習困難予以協助，此舉可檢視學生是否實際彼此發表並相互聆聽。而非在小組尚未產生學習時，及打斷其思考的運作，或過度主動性的進行提示。

(二) 課堂要求「靜、淨、敬」

1. 靜－學習共同體是一場寧靜的革命，課堂應避免吵雜或強調過度的發表，應將重點擺在「聆聽」。
2. 淨－進入到課堂，學生桌面該準備的物品應就位，不必要的切勿留在桌面，避免學習干擾。
3. 敬－學生在課堂中，要學習相互尊敬，且應懂得請教與發問。

(三) 伸展跳躍題的思考方向

當初，教學者在擬定伸展跳躍題時，一心思考如何生活化、如何知識性，致使在撰寫過程中，耗費許多時間。然而，如同張英傑教授所指導：「題目的創立

是為了讓學生思考，使這堂課真正讓學生透過思考，而學習其重點概念。」因此，教師應設計的不是題目本身的文字敘述；而是從希望學生習得的觀念開始著手。從觀念著手設計題目，不僅方向容易得多，教師在整併概念時，也能節省許多時間。

（四）教師的教學決定

教學者在課堂的教學步驟、教學判斷都是一瞬間的，學生的狀況與反應也都有其即時性，因此，教師的每個教學決定，都會影響學生的學習狀況。本次的教學對象，班級人數僅 13 人，且程度差異大，為讓學童能夠順利產出對話，教師也曾實際調整學童的座位，以期讓程度較為落後的學生，能藉由程度高的同儕搭鷹架，順利學習教學內容。總而言之，教師應審慎思考修正及調整的幅度，若能使學生有更棒的學習成效產出，就應放手調整，創造更高品質的學習課堂。

參、學習省思與成長

學習共同體的授業研究運作，不僅刺激教師同僚共學成長，更構築學校新的學習文化。在學習共同體理念的運作下，不僅提升教師數學教學專業，帶動成員共學，更重要的是透過夥伴的視角，發現學生學習的困難之處。而一次次的課堂教學，也讓豐富的數學教學資料庫逐步拓展，成為自己和夥伴在相關單元教學的珍貴參考資源。

在本次的單元教學中，也讓我發現初任教師的學習是有許多面向可以努力的，而公開授課的進行，更是需要許多環節的協助，才能順利進行。以下概分兩個面向進行紀錄：

一、教學者的學習

（一）師與生的音量成正比

教師往往將自身視為課堂的核心人物，習慣以自身觀點向學生解釋學習內容，如遇學生不從或吵雜，常使用更為放大的音量取得壓倒性的勝利。然而，學習共同體也被稱作是一場「寧靜的革命」，教師作為課堂的引導人物，若能降低音量且緩緩敘述，相信對於學生課堂的專注度必定有所提升。

（二）教師的位置與視角

傳統的教室裡，教師常站在講台前上課，雖然偶有行間巡視，但總是習慣站在學生面前。然而，本次的教學中，我學習到不同的「教師視角」，一是教師坐在講台前，與學生同高度，透過相同的高度建立與學生之間的關係，也拉近彼此

的距離；另一則站到教室最後面來引導課堂，學生僅需仔細聆聽教師的佈題與引導，並專注在與小組進行協同學習，而非透過「上對下」的領導方式進行思考。

（三）座位的規劃

為了使小組能更有效地進行學習，在協同學習的座位安排上，原則上採取「口字型」的規劃，同一小組的 2 位學生左右緊鄰；如為 4 人小組，則採前後各 2 位的安排進行，此一討論方式能使學生在互動時更為緊密，小組在討論互動的過程中也更能聚焦。

（四）小組對話的經營

透過小組內所產生的對話，比徒具形式的班級輪流發表來的更有價值，因為傳統課堂中常見所謂「領頭羊式的發表」，學生每個人都陷入競爭型的發言，而忽略彼此探究內容，更忽略弱勢生的學習，使其無法針對不會的問題進行發問與討論。因此，引導學生走向「協同學習」的樣態，是我未來仍要持續努力的目標。

二、團隊夥伴的協助

（一）成員平等共享

學校的教師雖然有職務的不同，但團隊中的運作是沒有職務與階級之分的，所有的教師都應以「學習者為中心」的思維，以學生學習為出發點，營造高品質的學習。在瑞柑團隊中，我深深感受到這一點，也使我獲益良多。

（二）專家駐點指導

每位成員在理論知識、學科背景皆不盡相同。因此隨著專家學者的指導，及成員每學年數十次的教學單元操作，使得每個人的教學專業都逐漸提升。因此，這不僅是朝著「教育專家」努力，也把自己視為「學習專家」，不斷的累積經驗。藉由教師彼此觀察來培養合作的同僚關係，同時透過相互的互相學習、營造成員之間共有的價值觀與目標，打造學習型組織與同僚關係。

（三）行政規劃支援

教師的教學運作不僅僅存在於課堂，更可以是學校學習文化的塑造。透過行政團隊的協助，能在課堂教學、外部資源進駐、研習與參訪等環節提供協助，使教學的效益更加提升。

(四) 新進成員的協助

在剛加入瑞柑團隊時，對於學習共同體取向的公開授課確實一無所知，然而，在校長以「師徒制」模式的指導新進教師，不僅能使我理解學校社群的發展及授業研究的運作，更讓我在授業研究的歷程中能掌握脈絡與成長。

肆、結語

能在教職生涯的第一年，就進行規模盛大的公開授課確實是一大挑戰，但回顧這段旅程後發現，自己收穫的會比預期還要豐富。團隊不藏私共享資源、不分位階的平等學習，也使我帶給我相當多的教學反思。

「無形的氛圍」遠比「具體的教條」來的重要，如何藉由氣氛與文化的形塑，使學生在這片神聖的「學習共同體」殿堂中享受高品質的學習，是我未來仍需持續努力的目標。期待自己也能將習得的經驗再持續應用於現場，讓學生在高品質課堂中認真的對話、投入的思考、用心地傾聽，經營出更美的「學習共同體」學習風景。

參訪日本福岡佐賀學習共同體 學校的學習與反思

永和國中陳玠汝

「眼前兩條蜿蜒的小徑，我選擇乏人問津的一條，也展開我截然不同的人生。」這是三峽國中國文姜聿安老師在新北市學共團參訪日本期間溫暖地分享的一段話。正如同這段話的意思，我踏上一段很不一樣的旅程，開啟了對教學與學習的新思維。

我是 2015 年參加新北市學習共同體的赴日參訪，那一年，剛好是新北市的「教育品質年」，正好呼應佐藤學教授「二十一世紀的學習就是高品質的學習」一言，所謂的高品質學習，就是探求「思考」的部分，必須要非常深入，並且同時使用「對話」的方式進行共同學習，讓每個人都是學習的主角，若能讓學習共同體的精神在台灣教育發酵，這樣教育未來的是令人期待且充滿希望的。抱著這樣的憧憬，這次赴日取經，就是希望我能更貼近地從日本學習共同體學校的教學現場去感受學習共同體的力量，並且學習能夠帶回台灣運用在實際教學場域的能力。此次的參訪在 11 月初，行程含一所小學、兩所中學，下面就當時參訪的學校順序，分別介紹我的見聞與感動。

一、小學生驚人的學習張力—福岡縣大江國小

第一次踏進日本的小學，我就被一大片沙質運動場震懾住了，跟台灣小學繽紛的彩紅跑道相比，這裡相對樸實許多。大江國小的校長與教頭（類似台灣的教務主任）接待我們進入校舍，我們必須先將鞋子脫下換成室內鞋，與這裡就讀的孩子一樣。

課堂觀摩之前，大江國小的校長向我們說明這間學校是在他接任校長後才實施學習共同體的，目前推行第二年，雖然他不強迫每位教師都要使用學習共同體的教學方式，但他時常入班觀課，與每位老師討論課堂，鼓勵教師精進教學，當老師看到孩子的「改變」，就會有動力做下去。大江國小的規模不大，一到六年級各只有一個班級，總共六班，以下是我對其課堂風景之紀錄：

（一）充滿安全感與良好聆聽關係的—「一年級數學課」

走進一年一班的教室，26 位學生的座位安排（參見圖 1）超乎我對學習共同

體U字型座位的想像。翻譯黃郁倫博士描述，這樣的座位很像是全班都泡在一個大澡堂溫泉池裡，可以讓學生產生「安全感」，進而安心學習。老師坐在前方45度角的位置，這個角度可以清楚的看到全班每一位同學。

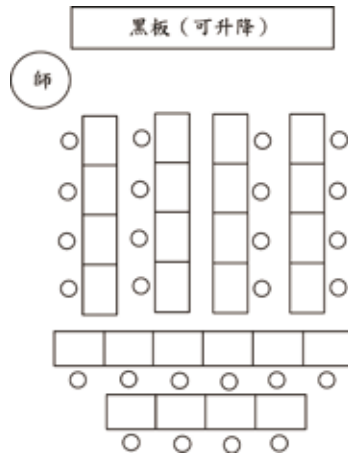


圖 1 福岡縣大江國小一年一班座位安排

這節課要學的是「減法」，老師發下一題「15顆糖減8顆糖，剩下幾顆糖？」的學習單後，讓四位不同的學生分別念了一次題目，其他孩子一邊聽，一邊用食指指著念到的地方，甚至把題目的關鍵字詞用鉛筆圈起來。接著老師讓學生與身旁夥伴討論，並把自己的想法寫在學習單上。一年級的學生是今年才入學，使用學習共同體教學才七個月的班級，全班安安靜靜的坐在位置上討論，聲音真的很小，黃郁倫博士說，「當學生進入學習、進入思考的狀態，音量會是小的，當學生音量變大的時候，通常是已經學會、有自信的時候，這時老師就可以結束討論，或是將討論的內容加深」。

五分鐘後，老師先讓學生與鄰座夥伴說明自己的解題想法，接著「邀請」一位女同學（以下簡稱S1）到全班面前分享。S1上台後先把黑板上的題目海報標示出關鍵字詞，隨後想了一下，才開始說明自己的想法「先畫出15顆糖果……」，過程中台下的其他孩子非常安靜且眼神是注視著她的。講解到一半，S1突然停下來問全班：「大家可以嗎？有跟的上嗎？」全班：「有。」之後S1才繼續講解「我們把8顆畫掉，就只剩下1、2、3、4、5、6、7、7。」這位女同學雖已解說出正確解答，但老師並沒有說明對錯，而是問全班：「大家的想法跟她一樣嗎？有沒有跟她有不一樣的想法要來分享或補充呢？」隨後又有兩位同學分別上台解說，一位說「我的答案跟她一樣，不過我的想法是，把15分成

10 跟 5，先用 10 剪 8 等於 2，2 再加上 5 等於 7，所以答案是 7。」另一位則說「我的想法跟她一樣，可是這題是算糖果有幾顆，我覺得答案還要加上『顆』。」

老師確認全班都能了解這一題後，發下另一題「JUMP」題，內容是計算「33 顆糖減 15 顆糖，剩下幾顆糖？」全班同學開始思考與小聲討論，最後在多數人陷入一陣沉思便結束了這堂課。黃郁倫博士說明「這個十位數的減法，已經明顯超過國小一年級會的內容，所以老師發下去這一題的目的，其實不是讓學生要去把這題的標準答案算出來，而是讓學生在思考這一題的過程當中，把『減法』的概念又想了好幾遍，當每個學生都進入思考，那便是學習共同體的目的，目的就是讓每位學生都進入到『學習』這個狀態當中。」

在這堂課結束後，我們團員發現在教室旁的櫃子上貼了一張海報，原來這是指導學生「聆聽」方式的解說，用五十音的母音拼成五個要點，黃郁倫博士特別說明「學習共同體一個很重要的課題，就是要教會學生聆聽。」並翻譯了這五的要點：「1. 請面向說話的同學、2. 專心的聽、3. 聽了要有反應、4. 請微笑的看著對方、5. 一定要聽到最後。」

黃郁倫博士還提供我們一個訓練學生聆聽的小技巧，她說「不要重複孩子的發言，不然學生就會依賴老師的發言，而不傾聽同儕的發言，盡可能讓學生去重複學生的發言，讓孩子必須去聆聽，這也是同儕間彼此信任感的建立。」

（二）享受學習不想下課的—「四年級數學課」

進到四年級的課堂，座位的安排又不一樣了（參見圖 2），黃郁倫博士說「這一班的孩子已經很習慣學習共同體的小組協同學習方式，在討論上一比低年級更成熟，更知道該怎麼做，所以可以直接安排成四人小組式的座位。」

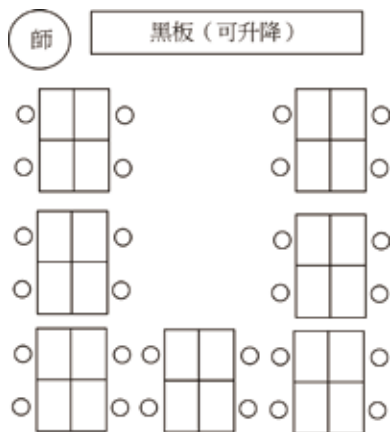


圖 2 福岡縣大江國小一年一班座位安排

我們是中途進課堂的，此時老師已教授完本堂課的基本概念，正在讓一位男學生分享自己對「JUMP 題」的思考。這位男同學在台上講解到一半（想法錯誤）突然想不出來，臉耳瞬間通紅起來，雖無同學嘲笑他，但我心中默默認為這孩子的自信心一定受損了。老師先請他回座位，並指導「請大家討論，他的想法是什麼？」一陣討論後又問「大家覺得接下來怎麼辦呢？你們對這題的想法是什麼呢？」我觀察剛剛面紅耳赤的男同學與鄰座女同學不斷進行討論。隨後，老師竟又點了同一位男同學上台，這回他顯然有自信多了，侃侃說出自己的想法，但說到一半又陷入一陣沉思，甚至走回座位去向鄰座女同學確認想法，此時台下有些鼓譟，老師立刻提醒同學注意聆聽。黃郁倫博士提醒我們觀察「這位老師的眼神多數時候是放在台下大多數學生身上的，因為要觀察學生是不是進入學習的狀態，這是學習共同體最根本的精神，因此老師要時時觀察學生的學習狀態，『用眼睛聆聽』。」又提醒「注意老師是坐在前方 45 度角觀察班級，老師不要在教室內走來走去，因為學生非常注意老師的動作，我們必須認知老師的動作，有時會干擾學生學習，我們走來走去反而會容易忽略掉真正需要幫助的孩子。如果看到學習逃走的小組，那個時候有走過去的必要。」

這一堂課在不知不覺中又到了下課時間，此時男同學 JUMP 題尚未解開，但當老師宣布下課的同時，七、八位學生帶著自己的學習單跑到台前，圍著老師，與老師分享自己的想法，數名同學也在座位上思考或討論，學生的學習並沒有因為下課而中斷，反而主動且喜悅地在下課時間延續自己的學習。

我深刻感覺我們來日本不是看怎樣教才是對的，教學是藝術，沒有一個正確答案，一個成功的教學歷程是關注課堂上的學生腦筋是否在活動（進入思考），以及有沒有任何學生在學習中是被排擠的，這就是一個成功的課堂該有的內涵。

（三）老師權力未放下的僵化課堂－「五年級數學課」

剛進入這堂五年級數學課的教室，老師滔滔地一直在講述教學內容，明顯的感受到老師是教室的主角，學生的發言、討論很少。黃郁倫博士說明「這一位老師是學校的資深老師，對於自己習慣的教學方法非常有自信，比較不想改變、不想嘗試新的教學方法，但是大家可以觀察老師的權力越大，小組的討論越少。傳統教師的自主權及高，所以控制權放下，也是一種挑戰！但是，你的權力放到哪裡，孩子的學習自由就到哪裡。」

這位老師在講述的過程中，偶爾也會穿插與學生的問答，一兩位反應較慢的學生尚未說出答案時，被身邊其他同學先脫口出答案，此狀況跟台灣教育現場類似。黃郁倫博士給此現象指導道「讓一位學生發言完之後，若另一個學生很快也舉起手時，你希望孩子的思考是可串連並深入的話，需要等一個時間差，重視靜默，也許其他孩子也正在咀嚼，要給予等待的空隙，才能讓發言的學生有安心感，感受到他的話被重視。」如此細膩的教學策略，令我嘆服。

二、學習鷹架的奇妙鋪設－佐賀市成章中學

參訪團在成章中學觀摩一堂國中三年一班道德課的公開課。這堂課的授課教師原老師，也是這個班級的導師，是今年四月才調到成章中學，但原老師是一位對學習共同體非常有經驗的老師，同時也是佐賀市中學社會科研究會的一員，平時會跟其他學校社會科教師進行教材的交流與共同備課。

這個班級有 33 位學生，參訪當天班上有一位學生身體不適到保健室休息，上課途中由校長陪同進入教室；還有一位同學是中輟生，已經許久未到學校上課，導師與學校已不斷努力，但是該學生仍然無法正常就學，對於該位中輟生無法適應學校生活，也深感難以應對。黃郁倫博士描述現今日本中學教育問題「日本中學教育現場，『霸凌現象』非常嚴重，許多日本教師坦言，他們阻止不了霸凌問題，只能盡力防止被霸凌的孩子自殺。這也是一些教師認同學習共同體的原因，若能創造一個安心的課堂或學習環境，就能不讓任何一位學生從學習中逃走了。」

這堂課，原老師設計了一個迷你辯論會，討論的問題是關於橫濱電車要取消優先席（博愛座）的新聞報導。「在日本優先席先搶先贏，其實沒有像台灣有讓座的習慣，那是因為你讓座給老人，老人家可能覺得我有這麼老嗎？反而會生氣，造成失禮的狀況。」黃郁倫博士解釋這則消息。對於日本的學生來說，小學與中學大多都在自己的學區內就讀，通常走路或騎腳踏車就可到達，但讀高中可能就花比較長的通勤時間。對於國中三年級即將面臨通勤生活的學生而言，原老師希望學生多做一些禮儀思考，因此設計這門課程。他以「優先席的取消，贊成或反對」這個議題先給予正反兩方的言論資料，提供學生於早自習間進行課前閱讀，原老師在議課時表示「提供越多的背景資料給學生課前閱讀，學生對於討論主題的思考就會比較多元且深入。」

課程一開始，還是兩人小組的座位（參見圖 3），原老師先對這堂課的辯論主題做確認，讓倆倆學生再次理解題意：「一般大眾都可以利用的電車或巴士，

優先席是每一個人都可以坐的。但是如果有年紀大或身體不自由的人，像懷孕的人或帶著小朋友的人，受傷的人或身體上面帶著醫療機器的人，應該優先給他坐。現在我們有個想法要全國取消優先席，大家來思考討論一下，你贊不贊成。」「現在三至四人一組，贊成優先席取消的是正方，反對優先席取消的是反方。正方的同學請你思考取消優先席的好處？不贊成取消的同學請你思考如果取消優先席可能會有什麼壞處？」此時，學生由面對黑板的兩人小組座位，迅速轉為四人小組討論座位（參見圖4）。

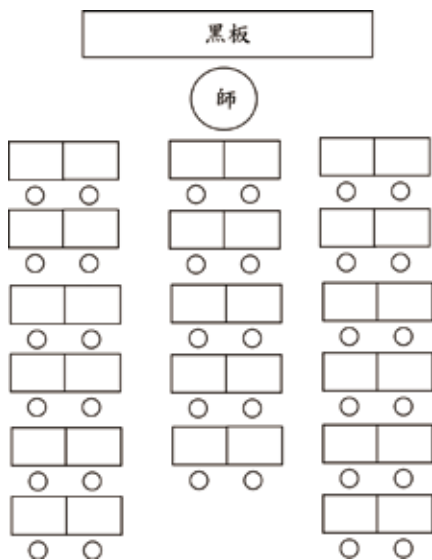


圖3 佐賀市成章中學三年一班座位安排
(教師說明時)

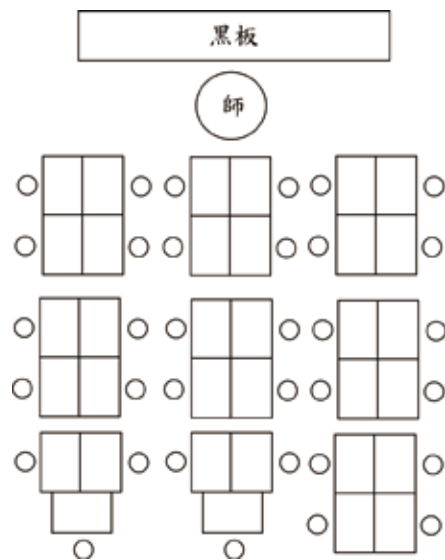


圖4 佐賀市成章中學三年一班座位安排
(小組討論時)

黃郁倫博士請我們仔細觀察「原老師在小組討論時，站在教室前方看著全班，眼神不斷觀察所有的學生，看看小組討論時有沒有學生落單，從學習中逃走。如果有，也不是馬上過去，再觀察一下，如果小組的成員有關照他，那就沒關係；如果沒有人關照他，老師再過去幫忙。老師如果不斷在走道巡視各小組，學生就會忙於回應老師，想請老師確認自己的答案，如此就會中斷對文本的思考。」之後的議課，原老師也分享老師在學生討論時的觀察重點「老師要隨時觀察全班每一位學生臉上的眼神、表情及學生學習的姿態，學生對文本或主題產生興趣相互探究時，彼此之間的眼神是有交流的，甚至在討論的過程中，小組的學生身體會微微前傾、向內靠攏在一起形成一個圓弧。」原老師稱這樣的圓弧為學生「學習

的弧度」，我覺得這樣的描述非常傳神。除此之外，原老師也提到「在有交流的討論過程中，也會見到學生彼此之間肢體互跨到彼此領域的姿態，像是手臂的跨越等。」

小組討論進行告一段落，原老師讓學生將座位調整為 U 字形（參見圖 5），並邀請學生發言，此時全班沒有一個人舉手，原老師沒有鼓勵學生舉手發言，他根據學生討論時觀察到可以發言的學生 A，一邊對學生 A 提問，一邊聆聽學生 A 的發言，一邊串聯學生 A 的發言，並將重點記錄在黑板上。黃郁倫博士一邊解釋「要教學生會聽，老師你要先學會聽，把一個學生講話聽到最後，並回應他話中想要講的東西。老師尊重孩子，孩子才會學習互相尊重。」接著，原老師指定教室前方的 B 學生發言，再來是邀請左邊的 C 學生和左後方的 D 學生發言，為了讓學生的思考更深入，再邀請 E 學生和 F 學生發言。「邀請下一位同學發言時，要等，等所有孩子都轉過來面向要發言的學生才開始講。」這是原老師訓練孩子聆聽的原則。這樣尊重發言、蒐集各方想法的過程讓全班的討論越來越趨近問題的核心，全班的共學氣氛也越趨沉穩，學生的思緒不斷在同學的發言與自己的想法產生激盪與交織，我認為這是原老師穩定全班相互學習非常巧妙的設計。

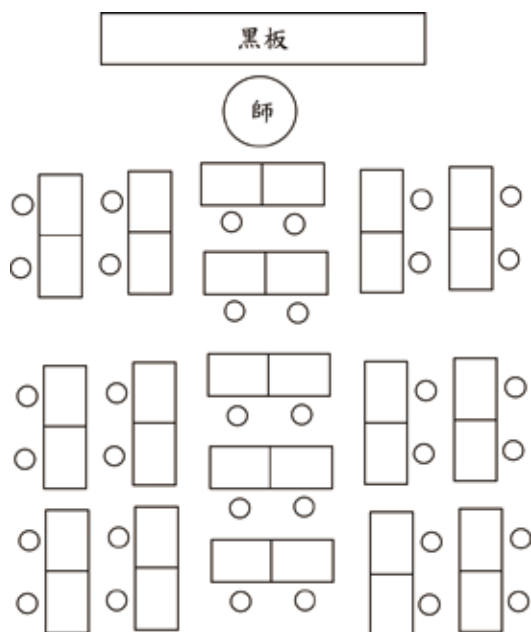


圖 5 佐賀市成章中學三年一班座位安排
(全班討論時)

後來的議課團員們歸納原老師的課堂，學生一開始從兩人一組的個人學習（聽講、閱讀資料），接著進入小組協同學習（四人小組討論），到團體學習（U型坐位，老師提問、串聯、返回文本），對於不同立論提出質疑、反論，最後關於「優先座是否取消」再次思考自己的看法。原老師提供的第一個學習鷹架是「報紙報導、正反兩方的立論」。第二個鷹架是「小組討論」，透過同學的觀點再次與文本（資料及主題）對話，擴展自己的觀點。第三個鷹架是「團體討論」，透過提問，原老師將學生的回應進行串聯，不斷回歸到這堂課思考的主題上，原老師一邊將摘要記錄在黑板上，學生不斷將學習單上沒寫到的訊息，補充記錄在自己的學習單上，這樣的學習活動設計展現思考了不斷向上擴展的螺旋。

三、挑戰學習極限－佐賀市西城中學

在佐賀市西城中學觀摩的一場理化課，是地區性的公開授課，因此當日有幸邀請佐藤學教授一同觀課、議課，也有其他學校的日本教師一同觀摩學習，為此西城中學特別將學生上課的地點移至室內體育館中，以便容納全數觀課教師。

這堂課一開始的引起動機，老師先進行了一項學生活動，她站在一個小小的台子上，手上觸摸著一台儀器，告訴同學她將要蒐集靜電。接著讓同學都站到周圍，每個人用食指連著左右兩邊的人，大家形成一個弧形，老師便讓蒐集的電一次釋放，電流瞬間的傳導讓學生當下叫了一下，學生顯得相當興奮與驚奇！

學生活動結束後，老師說明今天的教學主題「電流」，她發下學習單與平板電腦，讓學生開始獨立思考。有些同學進行小組討論，我觀察的這一組，兩個男同學與一個女同學在分享自己的想法時，三個人的想法都是不同的，最後這一組陷入了一陣沉默。佐藤學教授的觀察是「這個班的安心學習狀況只有一半的學程達成，有一半的學生不懂，但不敢發問。其實只要你問，同伴就一定會回答，但是有孩子一直問不出來就掙扎在那邊。其實同組學生是知道同伴有困難，但也沒有主動給予幫助，這樣代表安心學習的狀況未形成。當我們不懂的時候，隨時願意去找幫助這才是安心的學習狀態。」

一陣思考後，老師在學生面前示範一項主題實驗，隨後又讓學生進入個人的思考，思考剛剛的實驗裡面發現到的結果。此時，部分同學有些疑惑，有一位男同學有些想睡覺，一直眨眼睛讓自己清醒。對此，佐藤學教授在議課時說明「這堂課起初學生表現都是會的，自信滿滿，但最後卻是變成半信半疑，甚至有錯誤，很重要的原因是，有太多讓學生獨自學習的時間，學生越想越覺得不太對、學生

越想越覺得不安。但如果你給他四人小組的時候，他們會相互地做確認，更確定自己的想法。所以，一個人是無法產生學習的，一堂課的任務我們不要讓孩子有太多的時間自力解決（獨立學習），這是日本與中國常見的問題。」約五分鐘之後，老師請學生進到小組，讓小組學生合力完成一份學習單並張貼在黑板上，老師要學生在張貼時，把與自己想法相同的貼在同一區，並讓各組學生輪流發表、說明想法，最後由老師歸納總結。

會後的議課，佐藤學教授對於此次課堂提出一些見解，他陳述「這個班級大概一半學生的相互學習關係是形成的，但一半只流於發表而已。目前許多國中、國小常常運用小組學習，我們要非常小心的是，不要讓小組學習淪為只是講感想、只求討論。學習共同體學校的小組，跟其他學校的小組是完全不一樣的，其他學校的小組討論是吵到屋頂都翻天的，老師追求一定要講話、一定要活潑；但是學習共同體的小組，是絕對不大聲，專注於聆聽也非常專注於深度的思考。」對於課堂中某些學生的嘻笑與音量略大的狀況，佐藤學教授也解釋「為什麼學生會浮躁呢？因為學生在課堂中的思考是不夠深入的，精力無法被榨乾，因此學生仍然是浮躁的。學生的聲音大聲，代表他的心是浮躁的，對於國中生而言這樣的浮動狀態就容易出現問題。」以上提醒，亦給予研究者在台灣進行學習共同體課堂之反思。

四、學習後的行動

這次的日本行參訪，不只讓我對學習共同體的精神深深感動，對我後來的地理課堂也有許多實踐與改變。我最大的改變是「座位安排」、「教室環境」、「教學設計」、「學習引導」四個層面：

（一）我在「座位安排」上的改變

過去我在實施學共時，在教室座位安排上是將座椅安排成大家常見的「 \square 」字形排列，這種座位安排雖然可讓學生以小組的方式聚在一起探究，但教師課堂走動時，我常感到無法顧及全部學生的視線，而且當課程需要進行整體班級凝聚總結性共識時，分散的座位讓我感到不便。因此這趟日本行取經後，我將我的教室座位排成「泡溫泉式」，除了可以持續小組討論的優點又能解決 \square 字形座位視線侷限、缺少班級凝聚的缺失。除此之外，我感覺這種「泡溫泉式」的座位又更讓學生產生「安全感」，進而安心學習，安心的發表自己想法。

（二）我在「教室環境」上的改變

佐藤教授認為教師應提供學生一個利於學習的情境，才能引發學生自主學習。我發現日本學習共同體教室的教室情境布置，有許多與學生正在學習內容相呼應的海報，還有許多學生在多元評量的成果如：作文、美術作品、自然觀察紀錄、數學繪圖等。因此，我也開始在我的地理教室中布置起配合教學進的的地理掛圖，也會在每一次段考後，讓我的學生在走廊上分享自己在地理堂上多元評量的筆記、作品和學習單。

（三）我在「教學設計」上的改變

學習共同體教學策略的課程設計，是我花最多精力的部分，設計理念我依照佐藤教授對於學習共同體課程改革之觀點，捨棄傳統追求生產與效能的「目標·達成·評量」授課模式，建構以學習者個性與經驗組織而成的「主題·探究·表現」教學模式。因此我開始嘗試以「主題·探究·表現」三部分作為每節課的發展歷程，設定中心主題，設計活動式、協同式的探究過程，學習的結果以多元表現的方式呈現，而不只用考試評定。以八年級中國的人口這一單元為例，我與共備的夥伴設計以「中國的人口問題及因應的解決策略」為此堂課的主題，讓學生組成協同學習小組進行中國各時代人口意象圖排列的探究活動，過程中討論各個人口階段型態、影響與中國政府應對方針。最後由「我來說中國人口的故事」的多元評量，串聯本節課學生之學習概念，並讓學生表現這堂課的學習。

（四）我在「學習引導」上的改變

為了實踐學習共同體的精神，我開始重視「聆聽習慣的培養」、「尊重態度的建立」與「分享動能的引發」。

為了培養孩子「聆聽的習慣」，我會要求孩子在課堂發表時全班一定要保持安靜，並也要專注聆聽到最後。我常會讓一位同學發表後，點另一位同學把剛剛發表同學所講的內容再陳述一遍，測試孩子有沒有專注在聆聽。（之前通常都是我在複誦，後來發現這樣子孩子都不會專心聽同學說，因為認為老師之後還會再說一次。）

佐藤教授認為學習共同體的「聆聽」，並不單純只用耳多聽，還要用眼睛聽、用身體聽、用心聽，我認為這就是一種「尊重的態度」。我開始會要求孩子在課堂聽其他孩子發表時，當聽懂同學發表的內容時給予點點頭；除此之外，也訓練發表的孩子在陳述比較長的論點時，可以段落式詢問聽眾「有聽懂我的想法嗎？」

「有了解嗎？」，我發現，讓發表人與聽眾之間建立相互尊重的氛圍，可以讓傾聽的狀態更成功。

最後我也努力引發孩子「分享的動能」，當面對同學們的意見不一致時，我也提醒自己不要立即表明誰對誰錯（就算是已經有對錯的決斷），我會選擇接納與傾聽，讓兩位學生再多說明一點自己的看法，往往再深入一點的發表同學就會發現問題癥結所在了。我發現，當老師讓每個學習者個體是平等而相互尊重的，學生就可以透過自由的表現與分享與同伴交流和思考想法，促使自我思考與反思式學習。

對我來說，這趟日本行，讓我對學習共同體有許多超越閱讀文本的體驗，原來，學習共同體不是一種制式的教學法，而是一種精神，秉著「讓每一位學生都進入學習的狀態」的目標，就是學習共同體的精神，很單純，也很美好。其實落實學習共同體的教學策略，我覺得最大的敵人其實是「自己」，要能克服自己不去主導學生，要能克服自己不給學生正確答案，要能克服自己要勇於改變！「教師的權利放下到哪裡，孩子的學習自由就提升到哪裡」是我現在常常提醒自己的一段話，也與大家一起在學共的漫漫長路上共勉。

低年級教師課堂實踐的生命敘事

秀朗國小周尚枚

如何為自己的生命下註解？如何定位教師的角色？如何努力善盡教師的職責？過去的教職生涯中，這些問題反覆在心中盤旋，時常檢視自己的不足，審視自己是否盡力，在職涯上如臨深淵、如履薄冰，教學生涯十多年來，教學者時常在課程後進行反思，不斷經由各種哲學觀點的思辨與自我對話，試圖型塑自己的教學風格，自許以學習者為本位，著重教學本質勝於活潑熱鬧的活動，希望培養孩子「帶得走的能力」，以適應未來二十年後的世界。

批判思考的教育哲學觀

由於自己的碩士論文是以 Paulo Freire 所提出的 empowerment 作為理論基礎，進行社區大學自主性社團參與公共事務歷程中張權益能 (empowerment) 要素之研究，在教職生涯中，時常以 Paulo Freire 的哲思與教學的反思與實踐進行自我審視。

Freire 主張教育的功能是建立在「受教育者」(educatee) 的語言、經驗和技能，而不是強加給他們的「教育者」(educator) 的文化，他主要的教育哲學理念從對窮人和被壓迫的人的深刻尊重和謙卑開始，教育者需具備敏銳的洞察力及同理心，從受教育者的視角出發，尊重他們對他們居住或常識的世界的理解，要以這樣的方式建構知識，而非以專業、優勢群體、壓迫者的科學知識為主，強迫教導弱勢、貧窮、被壓迫者學習這些知識。

另外，由於自己大學時期受到女性主義思潮的影響，對於社會階層再製及意識形態的宰制有更著敏銳的覺察力。以此觀點反思到：教育者是否透過教育的行為，間接傳達了某些意識形態，並鞏固了既得利益者的社會地位？現今使用的教材教法及課程設計是否無意間成為箝制社會階級流動的工具？在科層體制牢不可破的結構下，學校儼然成為社會階級及意識型態再製的場域，校園一隅的司令台及全校廣播系統，無疑為權力結構做了最充分的印證；而處在都會區大型學校中，一個基層教師，任教於低年級的我，該如何突破現實的困境，突破學校結構的桎梏，重新審視師生關係，營造權利對等的教室文化呢？這些問題時常縈繞在心底，反覆追尋與探問，一時半刻得不到理想的答案，只能在教學生涯中用漫長的時間去摸索、去探究。

與學習共同體結緣

十年前，參與新北市政府與親子天下雜誌社合辦的學習共同體研討會，展開了自己與學習共同體的一段奇妙的邂逅。當時佐藤學教授的一段話令我印象深刻：「我觀察到台灣的老師都很忙碌，每天要做的事情太多了，像馬戲團裡的表演者，手上拿著好多顆球，不停的拋接……。」這段話恰如其分的描繪出基層教師的忙碌，從期中考卷命題、輔導 B 卡、google classroom 至新北校園通點名系統等等，班務實在繁雜難以細數，老師每天都被困在多如牛毛，卻又不得不做的雜事當中，老師該如何從這些瑣事中掙脫，並且將重心回歸在教學上呢？這時候，佐藤學教授做出一個動作，微笑著把其他的球都放下，只在手上留著一顆球，並且全神貫注的看著那顆球，眼神中閃爍著光芒，用力的點頭，再次點頭表示肯定，當時的我看了大為感動，這顆球無疑就是「有效的課堂」，身為老師，彷彿即刻從繁雜的思緒及紊亂而忙碌的教育現場中抽離，眼前的目標再清楚不過了，如何促進學生有效學習是老師職涯中唯一最重要的事。

然而，春去秋來，我們總是在送往迎來中度過一個個寒暑，十年前從事教職的初衷，「營造權利對等的教室文化」這個想望已然被紅筆、作業簿以及每天教學現場的突發狀況所取代，教育的理想性只能暫時埋藏在心底某處，隨著時間消逝，不曾被喚醒；一直到文生校長初到秀朗第一年，我因緣際會來到教務處擔任行政職，開始了教育思辯的旅程。文生校長如同一位哲學家，總是不厭其煩的對我們解說使用學習共同體課堂的必要性，言語犀利卻能一針見血的點出我們慣用的傳統教學法在教學上的困境，透過詰問法喚醒了我心中埋藏多年的教育理想性，並且透過細膩的提醒，描繪真實有效的課堂樣貌，雙門字型的座位安排、早自習寧靜閱讀、老師用柔軟的語言和學生互動、鼓勵學生養成傾聽的習慣、不使用麥克風干擾學習、留下學習的痕跡、用跳躍題激發學生進行思考活動，這些提醒敲開了多年來教學的慣性，也開啟了另一段自我辯證之旅。

重生之美，莫過於羽化成蝶。毫不起眼的毛毛蟲一經蛹變、蝶化，將會變得光彩奪目，其色照人；然而，由於無法預知脫離蛹衣的保護後將面臨什麼考驗，脫離舒適圈的決定格外艱難，在躊躇不前之時，文生校長又像傳教士般，透過各種場合向全校老師一次又一次的介紹學習共同體，真誠而懇切的語言讓我飄忽不定的心安定下來，旋即轉念，如果一輩子躲在蛹衣裡頭，永遠無法從天空俯瞰大地，一窺大自然四季更替之美，若不畏風雨大步向前，便在行動中引領著重生的

希望。重生，蛹衣不復存在，隨之，一個美麗生命的翩然而生。

十年前藉由黃郁倫博士翻譯佐藤學教授《學習的革命》一書，開啟了我的教學革命，然而，透過書中自學只能略懂理論，如何進行實務運作對我而言如同瞎子摸象一般，106 學年度擔任行政職期間參加十幾場校內外公開課的經驗，仍然無法從觀課者的角度領會學習共同體的核心，因此，從「旁觀者」到「硬著頭皮上場」，答應進行公開課的理由，是一顆渴望學習的心。

有朋自遠方來，不亦悅乎，佐藤學教授遠道而來，學習共同體年度國際研討會宛如一場教育盛宴，然而，準備的工夫仍然從平日裡、細微處著手，鑒於對社會階級再製的反思，在教學理念上，我期許自己以學生為學習的主體，強調夥伴互相學習，引導高層次的對話和思考，在課堂上沒有「客人」，所有學生都是「學習的主人」。在班級經營上，我致力於協助每位學生建立並經營良好的友伴關係，以多元學習任務分組，讓友伴關係自然發生，並適時引導學生進行衝突情境的處理，在我的班級中，我不希望有任何孤獨的學生；此外，我時常利用早自習或課堂尾聲，隨時檢視學生學習狀態，讓補救教學在班級中完成；在我的教室中，我鼓勵各種靜態或是動態的分享，期許每個學生的優勢能力都能被看見；並且定期製作班級刊物，與家長進行教育理念溝通；這些班級經營的努力像一條河流，累積厚實的能量，乘載著學生的學習之旅。

允諾要進行公開課，自己的心從不安轉為踏實，接著毫無懸念的決定從自己最有熱忱的領域—數學領域著手，搭配破蛹而出的衝勁，選擇熱愛的領域進行自我提升；感謝新北市政府教育局縝密的規劃力與積極的行動力，也感謝文生校長和師傅校長玉疊校長的傾囊相授，有了大師的協助，許多課程安排的細節得以確定下來；文生校長一如往常的使用詰問法，讓我跳脫既有的慣性，專注於學生學習發生處，使用有效的學習策略。玉疊校長親自到教室與我進行一對一的對話，在備課的過程中，舉凡教室情境布置、課本及作業簿的運用時機、小白板或投影的選擇、分組座位的確認、教案的書寫等等，玉疊校長提供了非常多真實有用的建議，甚至在公開課前一天及當天，也不忘提前到班級教室為我加油打氣，玉疊校長的用心與溫暖讓我非常感動！

公開課的主角是我的級任班二年級學生，選擇進行公開課的單元是過去教學經驗中學生時常卡關的單元—二年級上學期數學領域第九單元「兩步驟的加減與估算」，在進行本單元教學活動之前，學生的先備知識為：學過二位數的加法計

算（含兩次進位）及二位數的減法計算（含一次退位）以及加減法的直式計算，而公開課設定為本單元的第三節課，前面一二堂課，學生已經分別進行兩步驟的加法及減法的學習，第三節課主要是著力於加減混合的部分，也是學生最容易混淆的部分。在這堂課當中，學生必須在布題中判斷情境脈絡，並解決兩步驟加減問題，我帶領學生使用「表徵策略」來解題，學生必須用自己轉譯過的文字、數學符號或圖像作為表徵工具，並且完成兩步驟列式，進而達到解題的目標。

這是一個將題意轉譯成自己所理解的語言的過程，過去類似的教學法包括心智圖、魚骨圖、刪除贅字摘大意等等，但是，這些教學法都是由老師（在上位者）教授各種表徵工具，再由學生（在下位者）複製並運用，學生缺乏自行發想的機會，老師也無從一窺每位學生獨樹一格的心智活動；藉由表徵策略的操作，我請每位學生在自己讀題三次後將課本蓋住，在數學作業簿畫下或寫下題目的意思，有些學生寫得很簡潔，在三個圓圈裡寫出三個數字，過了一會兒後，究竟是誰加誰，還是誰減誰，實在沒有辦法清楚複述題目的意思；也有學生表現出他的不放心，一字不漏的默寫出題目，再把文字原封不動的複製在數學作業簿中，這是一個文字型的孩子，書寫是他的強項，這當中顯然沒有經歷「轉譯」的過程，不過我不急著糾正他，暫時讓他用自己最放心的方式學習，也許過一陣子之後，他會開始學習其他夥伴用更簡單的形式或更少的文字紀錄題意；有學生把題目摘錄為四個重點，條列式的文字呈現；也有學生用階梯的走勢呈現題意，加法是往上走，減法便是往下走，加減混合呢，就是一會兒往上一會兒往下了，這樣的表現方式很有創意呢！記得加上「單位」就更完整了。這樣的練習激勵了學生的創意發想，最後發展出「數線」的畫法，這位學生在每次練習時都自創一個新的表徵方式，並且在團體分享時引起大家的驚嘆，下次又再發想新的表徵模式，從圖像式到階梯到數線，這幾堂數學課，小秉經歷了豐富且高層次的心智運作。

每次請學生書寫或畫出自己的表徵形式後，我請學生看著自己文字摘錄或圖像化之後的「題目」，試著把「題目」講給同組的夥伴聽，確定這樣的轉譯過程能夠原汁原味的紀載題目的意涵，大家輪流進行後，才開始進行兩步驟的列式；表徵策略的運作過程很漫長，每一次都得確認學生得到充足的時間思考，才慢慢的走向下一個步驟，最後，我會邀請幾位學生展示他們的表徵策略，下課期間，便是學生彼此心智交流的時刻，原來相同的布題能夠展現這麼豐富多元的心智活動！原來可以用文字來記錄文字，可以用圖畫紀錄文字，也可以用符號紀錄文字！

公開課之後的自我省思

改變在細微處發生

「有些事情不去做不會怎麼樣，一但去做了，就變得不一樣。」教學工作是一項志業，也是充分保有個人獨特性的一份工作，因此，跳脫自己既有的慣性實屬不易，尤其是要放下教學現場中累積十多年的經驗，選擇以新人之姿用全新的視域去面對教學工作更加讓人天人交戰；然而，改變在細微處發生，當我嘗試讓自己歸零，以謙卑的態度重新出發時，便能留意到教學流程的細微處，例如「留下學習的痕跡」這個提醒便讓我受用不已，十幾年來學習單的使用蔚為風潮，全國各地的老師時常在網路上分享各式各樣頗具巧思的學習單，但是單張形式的學習單保存不易，更無法呈現學生學習歷程的進展，如果我們試著將學習單的內容轉化為課堂筆記或作業簿的一部份，便能展現課程的延續性，觀察學生學習的軌跡。

重新審視教室座位安排的邏輯

透過內圈夥伴的觀課及議課，我查覺到自己在學生座位安排時潛藏的「不放心」，長久以來，我本能的把學困生安排在講台前第一排「搖滾區」座位，以便自己進行行間巡視時，能夠對學困生投入更多的關注，在教育伙伴分享各組的學習狀況時，我察覺到自己把需要幫忙的學生都放在老師面前，顯然是在教育夥伴的提醒下，才意識到自己的盲點！學習共同體的精神是透過同儕共學，用彼此能夠理解的語言分享交流，進而讓彼此都能學習成長；然而，身為老師的我，竟然在座位安排時揭露了自己潛藏的焦慮，原來我還是不能夠放心的把學困生交給其他孩子，原來我一直都事必躬親的親自確認學困生的學習狀況，原來我沒有完全信任孩子們的夥伴關係與共學的力量！透過公開課，我更深刻的看到自己內心的焦慮，也看到那位時時刻刻把學生的學習責任扛在肩上的老師，我察覺到了自己的認真和緊張，教學過程中，我是否也無意識的把認真和緊張的情緒傳遞給學生呢？教學生涯下一步的修練，便是「放鬆」。

放棄「能言善道」的口才天賦，看見課堂展現寧靜的力量

從小生長在父權為重的傳統家庭，凡事有父兄挺身出謀劃策，加上自己個性害羞內向，說話聲音輕柔，怯於成為眾人目光的焦點，一旦有機會站在台上，臉頰瞬間漲紅，心跳也乒砰跳個不停，一直到擔任教職，不斷磨練膽識，才得以站在台前侃侃而談，這樣的成長背景下，對於能言善道的老師欣羨不已，自己也更

賣力朝著這樣的目標前進，課堂中偶然的「冷場」，讓我覺得渾身不自在，因此總是努力備課，讓課堂得以豐富多元的樣貌呈現；然而，投入學習共同體的課堂後，重新檢視那熱鬧非凡、深受學生喜愛的課堂活動，學生在課堂活動中是否經歷了深度思考的心智活動呢？其實答案是否定的，在熱烈的課堂討論中，學優生是從「已知」到「已知」，而學困生則是從「未知」到「未知」，那究竟誰從課堂中獲益呢？這個問題瞬間讓我啞然失聲；反之，學習共同體的課堂樣貌是寧靜的，學生專注於跳躍題的思考，那樣的課堂風景著實令人著迷，當老師引導著孩子進行思考時，看到孩子們全神貫注的神情，努力想破頭、冒著汗，竟連學困生也努力不放棄的認真模樣，我實在捨不得中斷這堂課，我希望孩子們讓思考的習慣一直延續下去，也希望他們記得思考時的心智運作，更期待孩子們享受認真思考努力解答後的成就感。

Empowerment-- 班級權力結構的解放

過去的教學經驗中，教師時常站上講堂，帶領學生進行團體討論，能言善道的孩子貢獻的觀點固然提供了其他孩子學習的機會，然而，長久以來，課堂被少數口齒伶俐的孩子所壟斷，默默聆聽的孩子的學習權是否被剝奪？教師又該如何引導發言權利平等的課堂？這些盤旋心中已久的困惑在學習共同體的課程實踐後獲得了解答。跳躍題成功地引起孩子們的興趣，在課堂參與時，學生展現活躍的心智活動，學生小硯觀察到自己的答案和別人不同時，並沒有立刻修正自己的答案，反而是一直去說服別人，解釋自己的思考脈絡，遇到一個兩個三個同學，彼此交流剛剛的解題過程，小硯不厭其煩的解釋和澄清，並且企圖說服別人修正思考脈絡，直到第四位同學，終於說服了他改變原有的思維模式，這是我看到學習共同體最珍貴的課堂風景，在平等的對話中，數學領域不再只有標準答案，也不再是對與錯的二元問題，透過學習共同體課堂，以往難以撼動的班級權力結構終於看見鬆動的契機，所有的學生都是學習的主體，他們共同建構了精采的學習動態。

曲終，另起樂章

公開課之後，過去時常在上課時間偷看課外書的學優生小秉，在學習共同體的課堂中體驗思考的樂趣，並享受著夥伴的模仿學習，往後的學習活動，小秉的專注力回到課堂中，興致勃勃的和同學一起享受學習的樂趣，小秉媽媽也和老師分享幾個月後小秉參加卓越盃數學競賽的優異成果，在學習共同體的課堂中，小秉獲得了自信與滿足。

小安沉默寡言，是課堂中的學困生，下課時間總是默默的坐在座位上，幾乎不曾在課堂中發表他的觀點，在學習共同體的課堂上，玉疊校長觀察到小安在解題時卡關，同組同學試圖協助他，他好不容易列出一個算式，過不久又對自己的列式沒信心，擦掉重來，整節課小安都在列式和擦掉這兩個動作中循環，但是小安沒有放棄學習，十二月的冬天裡，他的額頭冒出一顆顆斗大的汗珠，但是他仍然不放棄，仍然努力的在思考著……，在學習共同體的課堂中，沒有從學習中逃走的學生，因為同儕間建立彼此信任且密不可分的夥伴關係，所以無論如何也不能放棄，這是課堂中最美的一隅。

公開課之後，表徵策略成為我們師生之間共同的默契，無論是國語、數學還是其他領域篇幅較長的文本，學生都能熟練的操作，最重要的是，每位學生都興味盎然地用自己擅長的圖像或文字還原文本的意涵，學生臉上浮現自信且從容的笑容，在課堂上打破標準答案的形式，每個人都能保有自己的獨特風格，在同學之間的學習模仿中，看到多元學習成果的開展。

公開課之後，破蛹而出的蝴蝶振翅飛翔，看到不同的自己，也看到許多和自己一樣低調但力求精進的基層教師，破蛹而出，原來是為了讓夥伴找到彼此！在學年中，幾位志同道合的夥伴組成專業社群，在社群時間分享有效的教學策略，藉由共同備課，一起建構屬於我們的專業成長，先行者原來並不孤單。

再動人的旋律也有曲終的一刻，再深刻的緣分也有道別的一天，公開課的盛宴暫時畫下休止符，師生的緣分也在兩年聚首後互道珍重；然而，生命是由一連串的事件、選擇和行動交織而成，曾經投入的心力不會消失，曾經經歷的美好時光也不曾從我們的記憶中褪去，期許自己繼續在教育界默默耕耘，一如往常自在地扮演著 nobody，也期許學生們帶著我們曾經一起練習的學習策略，盡情享受學習的美好，在二十年後成為對社會負責的 somebody！

學習共同體的課堂風景——傾聽童音

自強國小王斐瑜

與學習共同體的邂逅——對課堂風景的憧憬

2016 年 12 月中旬某個午後的一節空堂，阿威主任（現任新北市鶯歌國小總務主任）帶著一派輕鬆的神情來到教室，與我分享他 11 月參訪日本學習共同體實踐學校的心得。

當天他花了快 30 分鐘，口若懸河，敘說他在日本參訪所見，且不時板書，幾乎寫滿了我教室的整個黑板，分享他所看到的課堂風景：他說日本教師的眼神、肢體、語氣和表情（教態）都非常柔軟；學生討論問題時回扣文本；大家共同討論的問題，不一定是老師原本教學活動預設好的提問（視學情調整的即興課堂）；日本老師會點小組內不是那麼敢勇於發言的同學，或是中後學力的學困生來回答，老師會鼓勵和肯定這類學生說出他們的想法後，再讓其他同學帶進小組內討論及補充。

阿威主任的敘說和我熟悉的「以教師講述為中心」的臺灣課堂很不一樣。我們的課堂時常讓學優生很快說出老師內心預設的答案後，教學活動就快速的往下個階段進行了，較少花時間在課堂上等待那些極少數跟不上的學困生。至於學困生的學習可能就利用其他時間做補救教學。

主任的分享誘發我想探究這種截然不同課堂的興趣，這麼不一樣的教學風景：教師的眼神、肢體、語氣和表情（教態），以及點名小組內學生回答問題的方式，述說的這些日本老師的教態，衝擊我過去這近 20 年的教學信念和經驗。我問自己：我的課堂有沒有也可能出現這樣的風景？我該怎麼做才可以達到這樣的風景呢？

感謝當時來自自強國小擔任自然團專輔的阿威主任，在我心田播下一顆小小的學共種子，他是領我進入學習共同體的第一位貴人。帶著阿威主任給我這樣滿滿的好奇心與想像，我參加了 2016 年耶誕節前佐藤學教授在臺灣的學習共同體實踐國際研討會，從此，也開啟了我在學共實踐的旅程。

難忘台北冬天典型溼溼冷冷的氣候，我第一次參加學共研討會，第一天在北新國小，第二天在深坑國中、小。記得在那個深坑國小禮堂，我坐在臺下聽著有點感冒的佐藤學教授演講，我心裡不時問著：學習共同體到底有什麼魔力啊？能使這麼一位學者，在這樣台北人自己都不想出門的溼冷冬天，也要跨海來宣揚他

的教育哲學及教育理念呢？聽著、想著，我心裡似乎開始被眼前這位身形略顯嬌小、不時些微輕咳的日本歐吉桑的熱血所感動。

在國際年會被佐藤學教授熱血所感動的我，開始研讀有關學習共同體繁體、簡體的書籍。那書裡的文字、描繪的課堂風景：以「公共性」、「民主主義」、和「卓越性」的三大哲學做基礎；學生以「協同學習」為中心，運用活動（作業）、協同學習（小組學習）、分享表達等教學要素，在課堂中營造信任與安全的學習氛圍，透過「聆聽、串聯和回歸」，讓學生獲得深刻學習，確保每位學生享有卓越的學習機會；課堂成為師生共學的場域，師生都能成為學習的專家，教師透過「同儕性」的培養，成為反思性的實踐者。這些文字中所描述的課堂風景深深的吸引我，當然也就成為我在課堂中汲汲營營追求的目標。

研討會之後，我開始在課堂上嘗試、摸索實踐佐藤學學習共同體哲學的理念，他說：學習常常容易被描述為能動的活動，但學習其實是以「被動的能動性」為其本質特徵。學校最重要的是傾聽兒童的心聲，傾聽他者聲音是學習的出發點，傾聽正是教學中教師行動的核心。「聽覺」與生動活躍的思考與行動的連結，比之「視覺」與思考與行動的連結要緊密而多采，對於創造性的教師來說，最能夠在兒童之間建立最為能動的關係。在嫻雅的關係中相互傾聽彼此的心聲，每一個人的細膩思考得到細緻的交流。

從閱讀佐藤學教授的文獻中，我體認到課堂的首要是營造出「聆聽」的關係。因此，我不斷提醒自己：我必須張開耳朵聆聽各種聲音，真心誠意聆聽孩子們說出口的、未說出口的話語、動作、表情……，即便細碎、不完整的呢喃也要盡力捕捉，並將各種意見在課堂中連結；我體會到唯有身為教師的我先做聆聽的示範，才能夠引導孩子們彼此聆聽；建立聆聽的習慣，才有可能促使每個孩子投入學習，也才有可能透過與學伴的協同，解決一個人無法解開的問題，實現「伸展跳躍」的可能。

透過「閱讀-實踐-反思(敘事)」的歷程，我常常獨自孤獨的走在實踐的路上，所幸，這個孤獨的實踐旅程，往往從孩子身上學習時的笑容和反饋，找到我持續走下去的支持力量。我努力記錄和敘事這些實踐課堂的片段，這些敘事是我課堂實踐的自我紀錄；更是自我的對話與反思。

課堂傾聽的淬鍊—聽見孩子的聲音

下面的國語課例說明我如何學習聆聽、等待和信賴孩子，進而開展我和孩子的學習活動。

課堂風景—國語科即興回應孩子需求的聆聽

記得有一堂課，是四年級下學期國語康軒版第九課「臺灣昆蟲知己—李淳陽」，這堂課我原本預設要引導孩子抓課文大意及文體形式結構的解析。但沒想到一上課，我先針對孩子們之前回家自學、查生詞的部份做的簡單提問：「為什麼文本中『李淳陽』及『法布爾』兩位人名並不是含有生字的語詞，但也有同學查了這些人名並且寫上解釋呢？」這一個提問，有些同學回答說這兩個人名很重要，他們兩位都是昆蟲學家；其中方小廷（化名）同學說了一句：老師，自然課本裡面有法布爾。

方小廷隨興的一句話，誘發孩子們的反應：是驚訝的！有發出「喔？自然課本裡有喔？」綜觀孩子們的反應：看得出來只有極少數的人知道這個資訊。但在瀏覽孩子反應的同時，許多孩子紛紛自動起身到教室後方置物櫃拿自然課本；且有人動作很快，已經翻找到而且告訴大家：在（自然課本）最後面啦！科學閱讀 P66、67。看著孩子們自發性的動作，我心中產生猶如看戲的感覺：突然好奇於孩子們接著會做出什麼事來？

我看著拿出自然課本後坐定的孩子們，有的問鄰座同學哪一頁？有的則小聲且興奮的交頭交耳：「在這裡啦！（搭配手勢，指著自然課本 P66、67）」；而比較快就從抽屜翻出自然課本的孩子，大多數已經默默的開始閱讀起來。看到孩子們想從自然文本裡獲取新知，充滿求知慾且好奇的晶亮雙眸，讓我心裡更為接下來的發展感到雀躍和期待。

當閱讀到孩子們此時此刻的肢體和眼神，我當下決定放棄預定要進行摘課文大意的活動，於是靈機一動指派新的學習任務：請孩子們自行閱讀自然課本 P66、67 頁，閱讀完可以跟學伴討論，綜合手上的工具書「生字甲本的語詞解釋、字典，以及自然課本這兩頁（共三種）」，整理、摘錄重點，大約用四、五句話來解釋「法布爾」這位人物，並將其寫在國語課本上。

看著孩子閱讀告一段落，我請孩子們自己指名四位同學，上台板書他們摘要出的重點。大家看著板書內容，我們一起抓出黑板文字段落的一致性：人名、時代、出生地、國籍、職業和興趣等等；最後總結這些項目是我們介紹一個人應該要列出的項目。

摘要過程裡，板書的孩子、台下的孩子，彼此的相互支援和提醒；做摘要結論時，孩子們不時透過手上的文本對照黑板的段落，釐清和補充言說的意義。佐

藤學說：「所謂課堂，是活生生的人投入活生生的身體、交換活生生語言的課程。」活生生的人是變動的、是即興的，是不可預測性的。這個即興的活動，為孩子們氣息相通的學習下了最佳的註腳。

孩子的一句話，誘發了孩子們對「法布爾」的學習興趣，孩子的動作與表情，誘發了身為教學者的我想探索孩子學習進程的好奇。這種源於聆聽所產生的學習能動性，讓我懸置心中預設的目標、既定的活動，透過即興覺察，判斷學生當下的言談和教材，以及孩子們自我存在的關係性，回扣孩子們當下的需求，全心接納每一個孩子的需要。這樣即興的「聆聽」，考驗著我和孩子用變動、即興和不可預測的言談在應對。我很享受這樣「離開預定、朝向未知」的師生共構課程，那種我和孩子一起設計課程、師生共學的愉快感受，屢屢讓我有一種對學習未知旅程的期待和好奇的滿足。

課堂風景—數學科學伴相互的聆聽

四年級下學期南一版數學〈L10 體積〉這個單元，一上課請各組組長來領取白色小積木(1立方公分)一包，讓孩子們搭配閱讀數學課本P120-122內容，邊在小組內操作排列小積木，透過閱讀與操作的方式並進，以幫助孩子理解文本。

我或站在教室前方，或站在孩子側邊，觀察各組的自學情況。這雖然是操作型的活動，但孩子們正使用著相互可以聽到的細小音量，聚焦文本問題的討論和操作。

我默默觀察各組內的協同學習：小組內的叢叢拿起尺來量那一顆顆白色小積木的邊長是否確實為1公分？同一組的豪豪說：不用量欸！你可以直接放在這個上面，桌墊上那個(格子)也是1公分喔！組內的小瑋又接話：那我們可以把一顆顆白色小積木對齊桌上的格子來排列。之後小組成員們就很有默契的對齊桌墊上的格子排列白色小積木。

在一旁默默聆聽與觀察的我不禁莞爾，看來孩子們是認同豪豪與小瑋的說法，自然而然執行同學建議的學習策略。

另一組內協同學習的風景：孩子們配合課本內容，先是利用8個白色小積木排成8立方公分的形體。同一組的成員，有的孩子排成長方體，有的則是排成正方體，孩子們自然的交頭接耳：「我們排得不一樣耶！」然後小腦袋們湊在一起觀察，數數對方確實用了8個白色小積木排列；再繼續討論：你的是每邊2個白色小積木，你排了2層；我這種只有1層，一邊有2個白色小積木，一邊有4個

白色小積木……。

長方體的排列不只有一個答案，組內的協同學習並沒有產生「共識」，而是產生「差異」，孩子們對不同想法的解題策略，似乎彼此都很感興趣！

我看著孩子們邊操作、邊討論的學習風景，小組內沒有產生明顯的領導者，學習不是互相教導，而是互相學習；孩子們很明顯已經養成了「先和旁邊的學伴商量、研究」，看著孩子們沉浸在互學的氛圍中，思緒將我拉回到初接他們三年級班導的時候，那時候的孩子們，在學習上一遇到不會的題目，總是喊：「老師！老師！……」頻頻舉手向我求助。而歷經一年多的經營，孩子們現在會很有默契的在組內展開互動，甚至組內有不同的答案，還會跨組求助：你們咧？我們這組每個人的答案都不一樣內，奇怪了！？如果還是解決不了，最後再等我拉回全班共學時，藉由彼此的發言，一起釐清迷思概念。孩子們的變化及其學習的可能性，總是支持我繼續等待和傾聽孩子們內在的聲音。

這節數學課最後，我請孩子們用 27 個 1 立方公分小積木，分別排列出一個正方體和長方體。排好後的組別，請他們相互確認排得正確與否；再請排好組的孩子去看看其他組排列的方式跟自己組排列的異同。

趁孩子們在操作、走動觀察的同時，我幫各組的結果板書在黑板上，有五組排一樣的長方體，只是形體或立或倒 ($3*9*1$)，但是只有一組排不同於其他組的 ($1*27*1$)。而正方體的排列卻只有一種排法 ($3*3*3$)。在確認孩子們長方體的排法後，在下課前我拋出一個問題給孩子：長方體的排法各組有不同的排列方法，但正方體排法全班六組都一樣，為什麼正方體只有這麼一種排法 ($3*3*3$) 呢？拋下問題之後，眼神掃描一下孩子們，發現還有不少的孩子，兩兩的在桌上排著積木；或拖著下巴，神情糾結的想著我拋出的問題。看著孩子的神情，每每激發我看戲的癮頭來！

這堂課一下課，其中有位小男生翔翔，是被診斷有過動、需要上資源班的可愛小男孩，他很興奮的跑來跟我說：「老師！我用 64 個積木排出正方體耶！」看著這個充滿激動神情的小男孩，我就請他看我們剛才在黑板上寫的 $3*3*3 = 27$ 的算式，我請他利用黑板的空位，試著寫看看怎麼樣乘，才能得到 64 這個答案，他最後列出了 $4*4*4$ 。

看著這小男孩一副興沖沖的樣子，讓我想起前陣子他媽媽來告訴我說：「老師，明年升上五年級時，您可以繼續再教他嗎？翔翔說他好喜歡您。」我的班上

常常有其他教師會進來觀課，老師們常會問我說：你班上沒有特殊生嗎？我說有啊！怎麼會沒有？而翔翔就是隱身其中的一位啊！在翔翔身上，我看到了孩子的變化，他讓我學習到「等待、傾聽和期待」對一個孩子的魔力。

接著的下一節數學課，我們帶出小積木的體積是 1 立方公分，算式是 1 公分 * 1 公分 * 1 公分，以及前一節課我最後的提問，加上延續前一節下課時翔翔的分享— 64 立方公分的正方體。體積，「層」的概念就是「高」，透過不同孩子的輪番表述，理解為什麼正方體一定要 $3*3*3$ ，只有一種排法；而長方體 $3*9*1$ 和 $1*27*1$ 有兩種。孩子們歸納出：正方體一定要三個數字都一樣，不像長方體可以用 1 去乘、去變化。我串聯孩子們彼此的對話，在黑板上板書孩子們發言的重點，透過不斷釐清，孩子們最後歸納出：正方體的體積計算是邊長 * 邊長 * 邊長，而長方體是長 * 寬 * 高。

在孩子學習過程中，我喜歡也樂在觀察孩子們操作，仔細聆聽孩子們的相互對話。我的實踐課堂中，孩子們發言的受眾對象不是我，而是孩子們彼此，發言不會集中在我身上，孩子們的發言才是課堂的核心。在課堂上，孩子會相互探索想法，更可以「暫停」—低頭保持靜默，思考自己的課題；需要對談時，抬起頭，一個眼神，彼此直接對話。

我放棄了決定課堂發言的權力，讓師生共享著這種決定權力。我們依當時的學習情境，讓孩子們自主選擇和決定說話的輪次。孩子們慢慢習得在課堂中知道做些什麼、什麼時候做、在哪裡做。大部分的時間，學生專注於學習上，而不是等著被老師點名說話。我透過口頭與視覺的訊息，傳遞輪次說話的權力，課堂中強烈軍事般的紀律感，由孩子自律的學習規範所取代，是孩子之間彼此的自我規訓在啟動和維持課堂的運轉。孩子們在課堂上的蛻變，朝向佐藤學教授所說：在課堂上一起生活、一起呼吸的氣息。是這樣的氣息，讓我深深的愛著孩子，喜愛和孩子們共學的時光，更感恩自己有機會領略到佐藤學教授書中描繪的課堂風景。

課堂風景—社會科差異賞識的聆聽

接著來說一說另一堂四年級翰林版社會課。當天我們在寫社會習作〈5-2 珍愛名勝與古蹟〉。其中一題題目是：當你發現名勝、古蹟遭受破壞時，或被人不當對待時，可以如何處理呢？（可複選）

- 1. 主動告知管理人員
- 2. 上前大聲責罵破壞者
- 3. 打電話向警察機關報案
- 4. 其他：_____

我發現到：很多孩子勾選了第 2 項：上前大聲責罵破壞者，我心想：這答案不是很顯而易見的嗎？對於許多孩子們勾了「2」，還真有點兒出乎我的意料。我覺知到課堂上這個「意外（事件）」（事件總是出乎教師的思維與計畫，可能發生在任何時間點與任何微小的細節處），我心裡在想：該要如何回應？是接球呢，聽聽孩子內在的想法，讓孩子們對話及探究？還是選擇照原本設定的教學計畫走下去，拿回話語權說明為什麼不可以勾選「上前大聲責罵破壞者」呢？

我想到佐藤學(2013)說的：課堂上的學習，要回到學科本質的學習。社會科的本質就是一種人與人互動中對社會價值的探究。想到這兒，那種看戲的癮頭就又戰勝了教學進度的壓力，於是我當下決定選擇聆聽孩子們的想法。

瑋瑋說：我覺得破壞者可能身上私藏武器，上前大聲責罵對方的話，自己也可能會有危險喔；聽到瑋瑋的發言，一直點頭的廷廷馬上接著說：對啊！或是破壞者可能吸毒、是吸毒犯，精神狀況有問題，上前大聲罵他的話，自己也會有危險；閎閎則說：如果像在博物館裡，喝斥者和破壞者兩邊都是遊客，這樣大聲喧嘩、吵鬧的雙方可能會影響其他遊客參觀的興致。

我看著孩子不同的差異觀點，在相互流轉著。有些原本直觀判斷的孩子，聽到了同學們分享出自己原本沒有想到的觀點，露出頻頻點頭的微笑，我想：這些點頭的孩子應該是認同了別的孩子們的想法，自己應該也被說服了，同時，那種微笑略帶差異的表情，或許應該還隱隱帶有一種對同學意見的佩服，就是那種「我怎麼沒有想到」的佩服感。

中年級的孩子普遍具有的特質是：好惡分明，很有正義感，是非對錯很多是直觀的二元思考，缺乏模糊及彈性的空間。因此多數孩子會直觀的認為：既然對方做錯了，我當然要大聲責罵他啊！而且，還有部份孩子想得更周到：我自己是

小孩，但是破壞者的對方可能是大人，所以我不適合，但爸爸媽媽就可以上前大聲糾正、責罵那些破壞名勝或古蹟的人。孩子的思考在是非對錯的框架中，但是卻忽略了事件時空和對象的適合性問題。在這堂社會科中孩子們差異的對話，就讓孩子們跳出了是非對錯的問題，朝向了當下時空中，對事件處置適合性問題的對話。

在多元思考與想像相互交流的課堂中，才能落實交流與共享思考探究時的表達方式與修辭。透過性質各有不同的對話，不僅能夠促進自我思考的推翻與重塑，相互交流多元思考與想像，亦能促進邁向共同的真理。我想：就是這種對差異的理解和賞識，才能促進課堂社會價值的思辨。

現在的我十分享受課堂上與孩子共學的時光！我會期待他們又會有什麼令人驚豔的思考與表述，而原本還沒有產生個人觀點的孩子，可能在陸續聽了幾位同學的分享後又產生了什麼新的想法要補充；又或者原本已產生個人觀點的孩子，在聆聽同學的分享後可能會修正自己原先的觀點。在回扣文本、聚焦對話的前提下，課堂上彼此思考的差異化與多元性，隨時可以被其他人理解、接納與尊重。

教室風景—聽見童音

學習共同體的實踐，是要讓老師自己能聽見孩子們內在的聲音，更要藉由聽見，和孩子們學習。在一次和孩子的深刻對話，孩子真的好好給我上了一堂課！

記得那天是星期四期末考的第一天，上午考國語、自然和英文。當我改完全班國語的考卷，快下課前，我對一個男孩子小恩說：「明天的科目好好加油！目前你國語考全班最高分！」他很驚訝自己贏過另一個女生小築（那個女生從三年級編班以來，一直都是每次定期考查的第一名，從來沒有別的同學能超越她）。所以小恩就問我：「我國語贏小築啊？」我說：「嗯，只差一分。」

然後沒多久就下課了，當我和別的小孩聊天時，那個往常總是第一名的女生小築走近我，臉色很是難看！看著孩子的表情，我隱隱覺得孩子應該遇到困難，或著應該有話想跟我說。

我仔細的問了小築，她才吞吞吐吐地說剛剛她聽到了我跟小恩的對話，這讓她有很大的壓力。她說從低年級到現在，覺得學習內容愈來愈難……，考得不如預期，她自己就會有點失望……。在對話過程中，我理解到我剛剛無心一句話對孩子產生的影響，即便我沒有說她考不好，但孩子真實的內在感受，卻是從自我的要求和同學競爭角度詮釋了老師的話語。我感謝孩子的坦白，讓我有機會從另

一個角度看見自己語言給孩子的影響力或壓力。我深切反省，也祈求孩子的諒解。

然而，更讓我訝異的是那個男生小恩。第二天考數學和社會，小恩他明顯展露前所未有的企圖心！考卷字體比往常工整 N 倍！因為怕即便答案對，寫得太潦草可能會被扣分。因為國語一科贏班上目前為止永遠的第一名，讓他想贏小築的企圖心異常強烈！看見小恩的改變，以及小築對我話語的解讀，讓我心中覺得無比沉重，同樣一段教室言談，孩子們對我課堂的話語解讀，所產生的改變和感受，對不同的學生卻有著迥然不同的影響！我在內心不段提醒自己：老師真的不得不慎思慎言啊！

聽見童音—學習與生心心相印(代結語)

回首之前走過的教育旅程，在未實踐學習共同體之前，我經常看到孩子們講話時常有我的影子，尤其是那些程度優異的女同學，在責備班上（欠罵）的男生時，她們叨唸同學使用的語言、神情，跟我念學生的樣態有著高度的相似。聽到女生在糾正男生有自己訓學生的影子時，常讓我起雞皮疙瘩！現在，實踐學習共同體哲學之後，觀察我現在的班級，每個孩子都創造了屬於自己講話的風格，連聽話也有屬於自己的風格，儘管那些優異的女生們，爾有叨唸（糾正）同學的樣子，也是有自己的風格。

有時，當我拋出一個問題，一個衝擊孩子們思維的問題時，全班可以靜默 1-2 分鐘之久；我們等著學困生說出隻字片語，哪怕是不完整的表述或不一定正確的答案。等待的時刻裡，孩子們引領期盼的看著那位同學，沒有人面露不耐，有人身體前傾看著他；有人表情是熱切、鼓勵他的神情；有人則是嘴形無聲說：加油。

我打從心底相信：每一個孩子都是學得來的！都有學習動機的！這樣的學習氛圍真的令人動容！

誠如佐藤學教授形容的：在「潤澤的教室」裡，教師和學生都不受「主體性」神話的束縛，大家安心地、輕鬆自如地構築著人與人之間的關係，構築著一種基本的信賴關係，在這種關係中，即使聳聳肩膀，拿不出自己的意見來，每個人的存在也能夠得到大家自覺的尊重，得到承認。我很喜歡用「潤澤」這個詞來形容我現在的班級，那是一種安心的、無拘無束的、輕柔滋潤肌膚的感覺，教室裡的每個人的呼吸和其節律都是那麼的柔和；就如自強國小以平校長常說的：「在我中看見團體，在團體中（允許）我被看見。」

學習共同體的實踐，看似沒有明確的標準，但這種無邊界性、不確定又充滿複雜性的工作，似乎永遠看不到終點。我努力追求日本濱之鄉小學的創校理念：「我和你一起學習成長，我和你一起牽起很多人的手，大家一起學習成長，我、你和我、你們和我們，我們一起互相學習」。課堂上沒有一個孩子是落單的，每個人在互問、互助與互學的協同學習裡，構築安心學習的氛圍。那正是我期待孩子們能有的學習風景。

走過的實踐旅程是孤寂且辛苦的，但孩子們課堂上學習的回饋，教室裡師生那種協行共感的心心相印，是讓我能持續在學習共同體這條實踐旅程上最大的動力。感謝 2016 年年底領我進入學習共同體的第一位貴人阿威主任；以及之後一路引領、陪伴著我們的自強國小大家長以平校長；更感謝諸多專業社群、校內及校外的學習夥伴，因為你們帶給我許多的精神支持與成長的養份，讓我持續的走在學習共同體實踐的道路上。

一段持續影響我的學共公開課備課歷程

漳和國中葉修齊

前言

在 2018 年一月 2 日，我進行了一場公開課的演示，那 45 分鐘的課堂，是透過四個月的備課而實現的。公開課當天的一切都隨著時間逐漸淡去，但那四個月的備課歷程至今仍對我有著持續且深入的影響。如今想來，我的備課過程可分為四個階段：「觀念前導」、「深度學習」、「琢磨細節」，及「安頓陰影」。嚴格來說，階段的區分並沒有很明確的時間切割，而是一種比較模糊的、在我智識上、心理上的比重強弱的改變。具體而言，對學習共同體的掌握，雖是一開始進行的核心智識工程，但持續深入從未休止；而我內在的陰影、情結、投射的作用，也是一開始就發生，安頓自己也是持續的操作著，只是在後期，這變成是最重要的內在工程。

壹、觀念前導

2017 年我北調至漳和國中服務，初來乍到的我對本校師長的認真、積極，印象深刻。他們對我這個小菜鳥也給予很多體諒、分享及鼓勵，我深感慶幸。而最讓我驚艷的就是學校設有「學共基地班」，這是紮實落實「學習共同體」精神與原理進行班級經營和教學引導的班級。在學共的學習上，幫助我最多的就是林婉儀老師，雖然任教的科目不同，但她總是無私地開放課堂讓我觀摩，我最常感到驚訝的是：我們任教同一個班級，但兩人課堂上學生的學習效能截然不同！而我們的何文慶校長，本身就是一個教育哲學家，常利用各種公開及非公開場合跟我們分享他的學習心得，校長在教育理論上的深入體悟及教育領導上的實事求是，給我許多的啟發。在這樣的校園氛圍中，進行各種教學的嘗試都是被支持著的，而且很容易找到前輩與夥伴。因此得知學校需要伙伴進行現場公開課時，我主動表示自己的意願，我當時的確沒想到這個看似魯莽的承擔，往後帶給我難以想像的資源跟祝福。

當時秀山國小的校長，也是台灣學習共同體的專業學者—林文生校長，提供我們四份文本¹自主閱讀，其中校長所寫的《學習共同體取向的授業研究：備課、

¹註：這四份文本，包括〈佐藤學教授演講逐字稿〉、林文生校長所寫之〈學習共同體取向的授業研究：備課、觀課與議課〉及〈學習共同體的基礎建設〉、福州教育學院四附小林莘所寫的〈在改變與反思中前行—建構學習共同體的思考與實踐〉。

《觀課與議課》提到佐藤學教授的一番話：「有效的學習是既個別又協同的歷程，學習的實踐是通過意義的敘述與關係的建構所形成，在客體、自身與他人的關係之中形成三種對話實踐的領域」，文生校長認為，有意的學習必須讓學習者同時「與知識相遇、與夥伴相遇、與自我的經驗相遇」，這就是學習共同體三位一體的學習理論。在課堂的進行中，這種「相遇」的美學概念，讓我理解到在課堂對話的層次，不是只有人與人之間的，還有人與文本之間、與知識之間、與內在自我經驗之間的。這個觀點豐富了我對課堂的理解，也擴大了我在課堂作為的想像。

文生校長提到，佐藤學教授時時刻刻都會提醒大家：

讓每間教室都安靜下來，學生才能安心學習。老師最重要的角色就是聆聽，聆聽是民主主義的核心。老師教得少，學生才可能學得多；這是思考的力量，所帶動的學習效果。學校的活動越單純越好，過多的活動，對學生的學習反而造成干擾。學習的範圍越小，學生越容易產生學習的焦點思考。例如帶領學生觀察校園的動植物（範圍太大），不如固定觀察一個花圃當中昆蟲（小範圍容易發現生物活動的規律）。

在婉儀老師的學共基地班，我看到孩子們能夠自然而然地「討論」學科知識，這是長期的座位安排所形塑出的默契與文化，以及婉儀老師認真觀察與細膩經營的結果。而我當時的困難是「我不知如何善用這樣的氛圍來幫助孩子學習」，還得費心對抗長久以來的慣性：「我過去擅長的教學方式怎麼看不到成效了？」

在後來的學共共識營，文生校長的演講給我很多的啟發：

1. 學習的目標是達成「長期的深度學習」。
2. 教學與學習的策略及方法，必須要清晰、踏實，可以執行且有成效。
3. 你的課堂能否讓「學困生」產生學習？我們發現通常要透過同儕的力量才能達到。
4. 公開課不要做無意義的事，要回到「慈悲心」：對學生慈悲，對我們的國家慈悲。

當天的研習場合，文生校長示範了繪本《我的爸爸叫焦尼》的引導，他請現場的夥伴把感動的段落提出來、唸出來，說出理由。他的引導很緩慢、細膩、有效且持續深度對話，不去分析、僅去感受。文生校長說：「文本的美學若被當成『道理』來講，不帶學生去體驗，而直接講自己的心得是很可惜的。」那一次的示範過程讓我眼中盈滿了淚水。我感受到一個有意義、有啟發性的課堂，是極具感染力的，而且是可跨越年紀限制的，能觸及一個以人為本的心理認知歷程。

我不禁反省：我曾給過我的學生們這樣的課堂經驗嗎？

貳、深度學習

從九月中旬到進行公開課，前後共有六位師長陪伴我進行共備，包括林文生校長、永和國中的徐俊龍老師、張錫勳校長、榮明杰校長，還有我們學校的何文慶校長及當時的陳婉玲教務主任，回去翻找我的共備記錄，正式的共備共有 14 次，至於非正式的訊息交流與信件往返則已無法計數。至今想來，真是感謝這些前輩們，他們花費了無數的心力與精神，只是為了我的一堂短短 45 分鐘的課堂。我想新北市的教育如此優秀，實在是因為這群教育前輩用心耕耘所致。

在共備前期主要是在建立我對學共的理解，及挑選出我想演示的單元主題，並開始著手教案與學習單的設計。這個看似簡單的過程花了我近兩個月的時間，要改變自己的教學觀真是一大工程。

與文生校長的共備歷程對我有極大的幫助，他跟我分享，任教的班級內空間須達成常態的改變，建立夥伴關係，微妙的身體互動會產生一種凝聚力。在討論風氣培養上從兩人變成四人，進一步進入全班討論，最後才是老師講解。老師是最後不得以才出手！老師的引導能力越「強」，講課的比例會越「少」。此外，要達成有效的學習，需要豐富的學習策略。並讓學生有學習的渴望。文生校長提醒我，設計課程要先確認「教學的目標」，接著轉換為學生「學習的目標」，並從中開展課堂上「學習的活動」。

在這個階段，幫助我很多的，還有徐俊龍老師。

俊龍老師在生物教學上所下的苦工十分驚人，他提供給我非常多操作公開課的技巧及應注意的細節，並帶著我去理解一件很重要的事：「教學的順序以及教案的寫法，完整地反映出教學者的邏輯」，若從此角度去檢視自己的教案，可發現許多自己未注意到的思考慣性與盲點。

在與他共備的初期，我提出想以「動物行為」為公開課主題的想法，他分享了許多有效策略與教材教法，不過他也很貼心的提醒應考量幾個因素：(1)「動物行為」在新課綱已經移到國小，我設計出的教案還能給國中老師們使用嗎？(2)用原本 15 分鐘可以講完的內容，花 45 分鐘來進行，有沒有可能被質疑？(3)若以這個主題來進行，應如何呈現學共的好處？

我帶著無法決定公開課題目的茫然，再去秀山國小請教文生校長，我想問的是：「挑選公開課的單元，應考量什麼？是以我擅長的單元，還是在會考出題率比較高的單元？」

校長答覆非常明快：「任何單元都可以！重要的是，以那個單元來訓練學生產生有意義的學習。」

我那天還問了一個現在想來有點犀利的問題：「公開課的呈現，目的是什麼？我的立場是什麼？是為了證明學習共同體的有效嗎？」

文生校長給了我永生難忘的答覆：「只要學生那一堂課有高品質的學習，就是學共。學共沒有特定的方法。」我非常驚訝，雖然本校的文慶校長已多次跟我們宣導過這個觀念，但我聽到負責這一次佐藤學教授會到現場的市級公開課的文生校長這樣說，我依然感到訝異，他不會希望我把整個公開課弄得「很標準」嗎？

文生校長說：「我們去教公開課，就是要讓自己成為學習的理解者。當然，不做公開課也要做這件事情。我們不能只靠自己去解讀這個教材，學生口述的意義都沒有出來。讓學生也變成理解者，用自己的語言，把這個課程的核心概念表現出來。學生可以蒐集生活經驗，然後能用課本的觀念來解釋，這就是你公開課的目標。」

我想，這就是文生校長一再提點大家的「教師的慈悲心」吧！永遠把孩子的學習成效放在第一位，不要做多餘的事。

當時到漳和支援自主學習基地班的張錫勳校長，得知我要進行學共的學習，特別撥出時間跟我分享他所設計的工具、蒐集的媒材、課程相關的論文，並且針對我的提問給出完善的答覆及建議。當他知道我在決定授課主題感到茫然，他明快地開導我，認為「動物行為」是個有吸引力的主題，能引發很多的學習。進一步引導學生明白本能與「生存」直接相關，將能跟下學期的「演化」觀念產生連結。與錫勳校長的共備幫助我理解「課程」的意涵，及引導我檢視課程設計的脈絡。錫勳校長對於課程的熱愛與研究精神，深深感染了我，直至今日錫勳校長仍持續給我指導與幫助，讓我在課程的研發與探索上持續精進。

在公開課當天負責擔任我這一堂課「議課主持人」工作的榮明杰校長，也到漳和來關心我、與我共備。明杰校長跟我分享他在日本參訪時，從一堂「自曝其短的公開課」中得到的驚嘆與啟示：在許多外賓觀課的情況下，老師不給予「理解錯誤」的學生批評與指正，只是鼓勵他說出自己的思路，並引導其他同學來理解他的思路並進行對話。明杰校長體悟到：讓孩子安心，與之平等。務必要讓孩子們習慣去聆聽他人的想法，這是最重要的素養。

除了上述的專家教師之外，我還要特別感謝每次共備極少缺席的文慶校長及

婉玲主任，除了讓我不孤單之外，我覺得他們也是體現一種「深化的學習者」的信念：唯有老師用功，才有教學成效！

叁、琢磨細節

確定了公開課主題後，我開始設計教案及學習單。因為過去已經累積許多素材，我只需篩選、排列、設計活動、學習單，評估時間，整堂課的形貌就完成了。這是我第一版教案出現的過程，原本以為只要經歷幾次的微調，就可以拿來在公開課使用了。

四個月後的公開課，我使用的是第「七」版的教案！一共大修六次！中間發生了什麼事？

當文生校長看完第一版的教案後，他請我先作以下的功課：

1. 進行更細膩的教材分析：

(1) 這個單元需要幾堂課（或幾分鐘）完成？本次課堂進行的是這個單元的第幾節？

(2) 這個單元的學習目標有哪些？本次課堂要執行與實現的是哪些？

2. 訂定明確學習目標：

(1) 以這個為基礎，設計教學法及蒐集學習資源。

(2) 學習目標的書寫務必讓「非生物科老師」也能看懂。

3. 務必練習：教學設計要細膩，引導的串聯要順暢！

文生校長要我去做的功課及思索的問題，就是要我「從基本做起」。我當時比較駑鈍，沒能反應過來，因為文生校長從未當面指責我的教案有什麼缺失，只是提供任務與問題，讓我去揣摩、理解，並自主地進行修正。我後來才領悟到我的第一版教案是個「空降」的學習素材，與課本內容的連結很單薄，且提供太多任務與學習單，一堂課內很難完成。即使完成了也只是一場表演，證明學生很優質，我的設計很精彩，但那不是學習共同體要的。

經過了一個多月後，我的教案進入第四版，文生校長持續要我考慮幾個因素：

(1) 你這堂課的焦點是什麼？焦點要出來，脈絡才清楚。

(2) 給學生的目標太多，焦點會出不來；焦點太多，等於沒有焦點。

其實我當時的焦慮主要是在「進度」上，校長鼓勵我練習「改變教學邏輯」：不要只有「教材觀」，還要有「學習觀」。這堂課要呈現的是「深度學習的結果」，事前的「鋪陳」非常必要。透過這個歷程，我確定要以「本能行為」作為這堂課的焦點。

在此同時，俊龍老師持續地陪伴我討論公開課的諸多細節，他幫助我看見我設計的作業跟學習單不夠細膩。舉例來說，我原本設計的作業是「紀錄動物行為」，但俊龍提醒我這個部分應該給予教學：要怎麼觀察？要記錄什麼？要給孩子明確的方向及必備的技能，並在要求寫作業時，就應該給予「行為」提供概念化的解釋，否則得到的答案會很混亂。在之前我理所當然地覺得孩子直接紀錄就可以了，但我忘記孩子的起點行為了。

另外，俊龍老師陪伴我從各種可能狀況思考應對策略，例如小組未能做出結論我會怎麼應對？討論方向偏掉該如何拉回來？小組內的對話若無法開啟怎麼辦？所以要做更充分的準備，對學生的程度及迷思概念有更清楚的掌握，並先蒐集學生的錄製的動物行為影片並進行整理。在「延伸跳躍題」（又常稱為「Jump 題」）的設計上，俊龍老師提醒我用詞遣字的細節，文義要做出清楚的表達，引導學生進入 Jump 題前的教學步驟也需要設計，需提供充足的鷹架與思考資源。

透過跟兩位前輩共備的過程中，我深深的體悟到我還要再用功，深化自己這個區塊的學習，方能做出深刻的引導。其實，這也是文生校長一再提醒我的理念：「在完成教學設計前，一定要完成教學者的精熟學習。」

肆、安頓陰影

過去擔任生教組長期間，我處理「成癮行為」時總看到孩子理智與慾望的拉鋸、家長的無助與痛苦，以及我的無能為力。因為這樣的經驗，促使著我產生在公開課上處理「成癮」行為的想法。當我第一次跟俊龍老師提這個點子，本以為會得到「你好有教育愛」的評價，但是俊龍老師只是靜默一會兒，然後看著我說：「成癮，是個『現象』，還是個『反應』？是個『行為』，還是『機制』，還是『歷程』？」

我愣在當場，因為我答不出來。我想讓他多了解一點我手上具有的資源，就跟他分享了我常在宣導工作中使用的影片〈Everything We Think We Know About Addiction Is Wrong〉，及〈成癮的科學—受毒品影響的大腦〉。我希望他看了這兩個精彩生動的影片能了解我在課堂上操作的「容易」程度。但俊龍老師依然堅持「成癮」是個很複雜的概念，即使拿來作為延伸的 Jump 題素材，難度仍然太高，且影片裡的「專有名詞」對學生來說是陌生的，也牽涉到太多複雜的「機制」。

當時文慶校長也在場，校長僅是輕輕皺著眉頭，並簡單的表示他認同俊龍老師的觀點，希望我可以再評估一下。不過我仍然不服氣，堅持我的「信念」，完

成了第一版的教案。在撰寫本文時，我檢視看我的歷代教案，發現在第三版教案時「成癮」不見了！

發生了什麼事？我的「信念」什麼時候瓦解了？

我回去查找我的共備記錄，我發現是在 10 月 25 日與文生校長的共備，我有較深度的反省。

文生校長當時提醒我一件事：本堂課中的「行為」是大概概念，「成癮」是屬於小概念。若依照我教案的設計，我花太多時間在小概念上，容易失焦。此外「成癮」有牽涉到太多的領域，跨域的風險在於「很難在短時間內幫助學生產生深刻的學習」。

但文生校長並沒有要我刪去這個主題，他轉而「幫我想辦法」，他建議我若真的要處理這個議題，我需要再花功夫去準備「成癮」的種類、歷程、有機體の後遺症，要將背景資料作完善的消化與整理，讓自己成為「深刻的學習者」。

校長陪伴我探討的過程中，我深刻的驚覺到，我對「成癮」的了解，其實是非常片面、粗淺的，我是透過一些相對簡單的素材，形塑出一種粗糙的「信念」，而急著想把這個信念推廣給他人，但是我自己缺乏深刻學習，我的提問與引導過程就無法精緻細膩，當然就無法帶給學生深度的理解，而這才是我教學的核心任務。

我不禁反思，我真正的動機，是想給孩子們珍貴的理解？還是我想呈現我自己的智識與情操？如果我最在乎的是孩子們的理解，我就應該把課程的核心掌握好，再從核心出發去開展延伸跳躍的向度，而不是我擬定了我想發揮的主題，再讓課程核心來屈就我的利他動機。我要進行的是生物學中「感應」裡動物的「神經系統」與「內分泌系統」共同運作下呈現的「動物行為」的深入探究，而不是進行我所熟悉並擅長的「反毒宣導」。我沒有專注在我的分內工作，而是挑選我熟悉的內容來應付並且還期待得到讚賞。

從榮格深度心理學的角度來看我自己，「進行公開課」是個極大的光環，但內心也產生極大的壓力。在我光亮的「勇於承擔」底下是「渴望被賞識的脆弱」，所以我反射性的想以我最擅長、最熟悉的那一塊去應對，而抗拒去學習、去改變。但是，與這些師長的共備過程幫助我看到這些。對我來說，回答他們的提問，就是幫助我去清楚看見自己的盲點，其中最核心的指引就是扭轉我課程設計「以自我為中心」的模式，忘失了這堂課的核心目的、這個科目的根本內涵，還有錯估了自己的能力。

更具體的來說，我的脆弱與陰影是我自己的事，不應該由學生承擔。這份自覺就是文生校長在最初提醒我的「對學生的慈悲心」。

在操作面來看，我堅持要做「成癮」議題的討論，就是文生校長跟我提過的「多餘的事」。這讓我想起《道德經》中的「餘食贅行」，這些透過「自我誇耀」、「自我展現」來刻意證明自己的事，都是多餘的，會對他人造成傷害，也違反老子重視的「自然」原則。

曾有夥伴讚美我願意持續地修改教案，為何我能樂此不疲？我覺得「樂」這個字是太誇大了，我依然會有情緒困頓的時刻，但我願意持續調整是因為我被這群與我共備的師長們所感染，他們對教學的熱忱與使命，他們重視具體的論證與實際操作來支持自己的教學策略，這些謹慎踏實做學問的態度，讓我深深的尊敬，也讓我心嚮往之。

安頓自己的功課，是終身的。對大家來說，我的共備次數是 14 次。但對我的內在來說是 15 次，最後一次共備的時間是公開課前的半夜。

公開課前一天的晚上，我當時念幼兒園小班的小女兒感染腸病毒、夜咳不停、難以成眠。我請疲憊的妻子先去休息，我待在孩子身旁頻繁地換濕毛巾退燒、量體溫，安撫情緒，忘記到多晚。只記得，孩子終於得以入眠，我坐在她床邊一閉上眼就睡著了，而且竟然夢到我跟文生校長共備。

跟校長共備的過程中，我們究竟討論了什麼，我已完全忘記。

但在共備結束前夕，我跟文生校長抱怨，我覺得自己好緊張。

「不要想太多。」夢中的文生校長說。

「回到『意義』與『對話』，就可以了。」

我醒了過來，小女兒退燒了，睡得很甜。

身體感到很放鬆、沒有緊繃。

穿上每日上班常穿的衣服，上班，開始了一天的日常。

Happy Ending? Just Beginning!

以上就是我進行公開課共備的真實記錄。

在公開課當天，學生們表現得很好，得到好多的讚賞。議課的老師們對我很友善，給我很多的肯定。但下午佐藤學教授演講的簡報文字，在我心中產生很深的顫動。

- 人類的學習＝透過對話重新建構意義。

- 我將學習定義為與對象世界（教材）的對話、與他人的對話、與自己的對話三種對話的實踐。
- 在此定義之下、學習是認知的實踐（建構世界）、對人的實踐（建構同伴）、實存的實踐（建構自我）。

這些文字不就是我昨晚夢境結論的延伸嗎？夢中的文生校長當然不可能是本人來託夢，或許從榮格心理學中的「智慧老者」原型來做解讀是很合適的。對於這個經歷我不想也無法做深究，但我能明白，學習共同體的理念的確深深打動了我，我也深信學習共同體對於人類教育的進展有著極為特殊的意義。

學習的達成需要許多條件，而我的成長來自三個資源：充滿學習氛圍的漳和國中、能與我共備並給我引導的前輩教師，還有我使用筆記軟體讓我可以記錄我的學習脈絡、持續回顧與自我提升。

公開課只是一天的活動，但如今想來，我帶走了一生的滋養：對學生及自己的慈悲、回到教育初衷的寧靜，還有不做多餘的事的平等心。

僅以本文，向當初對我用心栽培的每位師長致上深深的謝意，也深深的感謝每一個有緣和我相遇的年輕夥伴所帶給我的啟發與陪伴。同時，謝謝願意花時間看完這篇長文的您，祝福您也能和我一樣，對於能學習「學習共同體」的智慧而深感慶幸。

後記

在幸福課堂遇見幸福

退休校長林文生

課堂教學是教育改革的核心，如何優化課堂教學的品質，一直都是康橋國際學校努力奮鬥的目標。

2020 年 8 月，受到李董事長的委任，擔任昆山康橋國際學校小學部校長，面臨教學轉型的巨大壓力。家長期待學校的課堂教學既要有家庭的溫暖，又有高品質的產出。我嘗試將理論與實踐的順序顛倒過來，先提供老師實踐的經驗，等到教師具備實踐經驗之後，再分享實踐策略背後所支撐的理論。一年之後，證明這方法實際可行，且受老師與家長的歡迎。以下我就來說明，這一年半來實踐的方法與心得。

壹、轉譯 (translating)

為何稱之為轉譯呢？就是將比較抽象的理論，翻譯成比較生活化的語言。所以將「學習共同體」轉譯成「幸福課堂實踐密碼」，就會讓許多老師明白易懂，也容易實踐應用。再將中文的「幸福課堂實踐密碼」請外籍英文老師翻成英文「The key to a student-friendly classroom practice」，如此一來，外籍老師，中籍老師都容易吸收操作。抗拒的力量會減至最低，實踐的成果也會提到最高。這個歷程，我稱之為教學者為中心的專業成長 (teacher-based professional development)；或稱之為以學習者為中心的專題演講 (Learner-centered keynote speech)。所以，我經常為了一個小時的演講，進行了十個小時以上的準備。最主要的目的是希望學習者一聽就懂，懂了之後就想要在課堂實踐。中文有個詞「動聽」，可以很傳神地傳達這種意境。動聽不僅是心靈的觸動，還會誘發老師身體的行動。每一場演講或培訓之後，經常會有一些老師，衝到我面前來說，林校長，聽了你的演講之後，都會有一股衝動，好想趕快回去自己的班上試試看，感覺以往許多慣性都是錯誤的。實驗之後的老師，經常會取得若干的成功經驗，這些成功的經驗，又會成為茶餘飯後的話題。透過輕鬆的聊天分享，就鞏固了實踐的經驗，也分享了實踐歷程所面臨的困境。目前全校已經累積超過 2000 個實踐完成的案例，範圍包括從 3 歲的幼兒園課程，到 12 歲的小學課程。而且每天都在持續增加當中。這些案例會變成康橋教師共同成長的專業資產。

貳、實踐的語言 (practical language)

培訓老師的時候，第一句話我經常是這樣說的：「各位老師辛苦了，走過那麼多地方，培訓過上萬個老師，幾乎沒有不認真的老師。每位老師都是戰戰兢兢、謹守本分，每天每一刻都想帶好學生，可是，現實的教學現場，卻聽見老師經常抱怨，現在的學生越來越難帶，家長越來越不配合。」

真的嗎？學生越來越難帶，家長越來越不配合嗎？有沒有老師在如此艱辛的環境當中存活下來，而且遊刃有餘？他們依循著什麼樣的教學哲學？使用什麼樣的引導方法？他們的方法跟我們有什麼不同？從老師經常出現的慣性說起，引發老師的共鳴。

一般教師常犯的慣性：強調發表，不重視傾聽與紀錄。九成以上的老師都強調發表，這個是教學視導所留下來的後遺症。教學視導經常是觀察老師的教，所引發老師學的行為。所以傳統的教學觀摩，經常是紀錄這一堂課，有幾位學生被老師點到名，並且完成發表的活動。這一核心價值，一直主宰了課堂教學的方向。一直到佐藤學教授，將觀察的焦點，從教師的教，轉移到學生的學，才發現，強調發表的班級，幾乎沒有人在学习。發表成功的學生，本來就已經會了，是從已知到已知，根本沒有學到新的東西。沒有發表的人，急著爭取發表的機會，沒有人在聽。因為專心聽講的學生，不會被老師鼓勵，因為傾聽不是班級的核心價值。這種教學的慣性，跟 1980 開始風行的古典合作學習有很大的關係。

參、古典合作學習 (classical cooperative learning) 的困境

古典合作學習萌發於 1960 年，實踐於 1980 年，普及於 1990 年。古典合作學習的興起，跟當時的經濟情勢有很大的關連，例如蘇聯推行的集體農場，美國製造業的線上組裝生產模式有密切關係。所以在古典合作學習，經常聽見的「設置小組長」、「任務分組」、「能力分工」、「團隊合作」、「小組討論」、「小組發表」、「小組競賽」等等教學策略，在今天看起來，幾乎漏洞百出的理論，在 1990 年代竟然能夠在歐美流行起來，當然跟他們的經濟型態，以及升學制度息息相關。但是如果以 TIMSS(國際數學與科學教育成就調查, The Third in International Mathematics and Science Study, 簡稱 TIMSS)或是 PISA「國際學生能力評量計畫」(Programme for International Student Assessment, 簡稱 PISA) 的全球化測驗成績來分析，古典合作學習對於學習成就的幫助還是低落的。

古典合作學習在 1985 引進台灣，幾乎沒有出現過長期有效的成果案例。只有曇花一現的實驗學校。為什麼呢？因為古典合作學習存在許多理論上的缺陷：

- 一、一組一個任務，弱勢學生幾乎分不到思考挑戰的任務，一組一個任務，經常是小組長主導的學習結果，弱勢學生最終淪為學習的陪襯，幾乎沒有機會參與學習的挑戰。
- 二、強弱配讓弱勢學生的學習成就更弱勢：從能力檢測的分數發現，強弱配的組合，弱勢的學生，成績不但沒有進步，反而下降。經過分析得知，在強弱配的組合之下，弱勢的學生養成學習依賴的習慣，不用思考就可以從能力強的同学那裡取得答案，所以成績不但沒有進步，反而下滑。
- 三、沒有準備的討論並未產生學習：教師習慣下指令，這個問題你們討論看看。這個討論的歷程流於空談。例如老師請同學討論一下，2021 年的綠能政策，讓許多地方的天然氣大漲，連帶發生缺電危機，有些地方甚至於出現「氣候難民」。請問同學，你們贊成或反對「綠色能源」。這項討論的議題，對於許多同學來說，幾乎沒有學習。因為學生沒有蒐集相關的資料，就直接進入討論，就會流於主觀意見的表達，感情用事，對客觀理性地解決問題，幾乎沒有幫助。小組討論之前，學生必須要經過認真地蒐集資料、閱讀資料、整理資料，最後在進入小組討論，才能言之有據，言之有物。
- 四、即問即答並沒有學習，即問即答幾乎沒有學習，老師問，學生答，能夠回答的學生，本來就會了，所以這一類的學生並沒有學習。其他的同學也在搶發表的機會，所以沒有人在聽，這些人也沒有學習。即問即答，只滿足發表者的慾望，並未創造有效的學習。在強調發表，忽略傾聽的教室當中，經常是非常吵雜的討論聲音，合作學習變成學校吵雜與混亂的來源。
- 五、古典合作只強調團隊合作，忽略個別化的學習：從歷屆的標準化測驗當中分析，弱勢學生是古典合作學習的犧牲者。

以前我會在每個小組設定一名小組長，在小組討論的時候起到主持的作用，我發現這種做法會使得小組裡學力低的同學沒有什麼發言權，最後的產出很容易變成小組長一個人的想法，發表的時候也是小組長一個人在說，組員對小組長過度依賴，不利於學生個人的進步，自從小組討論不設立小組長之後，每個小組的成員輪流發表自己的看法，在聆聽別人的想法後，再次完善或修正自己的結論，這樣每個學生都會有自己的產出（2020-309 班－實踐案例）。

六、加分制度的後遺症

受到行為主義的影響，古典合作學習非常強調加分制度、立即回饋與增強。最普遍的是在每位教室的黑板邊上，經常會放置一張分組計分板，經常造成的後遺症是學生喜歡的搶分，超越他人獲得獎勵，而不是喜歡學習。

在之前的文明班級評選標準中，為了表彰學生將遺失物品上交學務處的積極性，制定了加分原則，但是伴隨著積極性同時而來的是學生們對於加分的過度重視，而忽略了上交遺失物品的初衷：「幫助其他同學們找回自己的遺失物品」。甚至有時為了給班級加分，還會出現學生將自己的物品交至學務處，再讓同班的另一位同學幫忙領回的現象。於是之後德育組對於此加分制度進行了再度思考，進而取消了該項加分項（2020-學務處-德育組-實踐案例）。在上六年級「搶救原子爐」這個活動中，在小學整個探索課程的活動裡都屬於挑戰難度較高的，兼具了計畫以及策略的制定同時考驗團隊的配合和默契程度，都要達到一個很高的水準才可以完成。學生在整個活動裡不斷地失敗不斷地改進再不斷地失敗，然而在這種情況下學生反而更有鬥志和開動腦筋去精進策略和精細自己的操作，直到他們達成任務（2020-學務處-探索體育組-實踐案例）。

肆、協同學習 (Collaborative Learning) 的主張

協同學習是從古典合作學脫胎換骨而來，協同學習保有合作學習的形式，但是完全顛覆了古典合作學習的本質。如果說古典合作學習搭配的是傳統製造業，協同學習搭配的就是知識經濟的年代，每位同學都有機會成為知識生產者。

- 一、團體互助，個別完成學習（Group members assist each other, complete tasks individually）：前面已經提到，弱勢學生在古典合作學習當中，是被忽視的，經常是團隊的陪襯。協同學習改良了這個現象，四個人的組合，每人都要完成老師的交付任務。四人小組坐在一起，最主要是方便遇到困難的同學可以隨時發問，讓學習可以持續進行。
- 二、強調同儕平等，互學與互教（Emphasize peer equality (mutual learning and mutual teaching)）。協同學習的小組，不設小組長，強調人人平等，互教互學，有的體育好，有的音樂好，有點美術強，有的數學強………。所以班級不應該也不需要分學困生與學優生；每個人都可能在多元智慧的某一項目是學霸！但換另一項目，可能就是學困生。所以教育體系人人平等，保障每為學生的

受教品質，才是我們教育的共同目標。

- 三、強調傾聽與紀錄 (Emphasize listening and taking notes)。古典合作學習強調發表，造成發表也瘋狂，眾人搶答的現象。協同學習強調傾聽，傾聽才能夠累積學習成果，傾聽可以增加學習者未知的經驗，增加學習者的知識含量。傾聽同時也可以培養學習者接納與尊重的態度，強化同儕之間的夥伴關係。
- 四、強調組內分享，增加不懂同學提問的機會 (Emphasize sharing within the group, increase opportunities for students to ask questions)。古典合作學習強調全班發表，這種發表模式對學習困難的學生幫助不大，因為學困生錯誤的點，跟發表者的解題路徑不一定相同，所以，學困生並不一定可以複製發表者的解題方法。如果，發表的範圍是以小組為單位，學習困難的學生就有機會就他的困難點請教其他同學。如此一來，每一組的學困生，所獲得協助的機率，將會大大增加。

協同學習 (2 人配對到 4 人協同) 保證每個人都要完成任務，在實際上課過程中，語文的學習我會請同桌互相朗讀課文，說出不懂的字詞、不懂的句子，在文章段落大意上就請 4 人小組共同討論，說出各自的想法再統一思路；數學部分計算題會讓同學各自計算，再小組互相驗證答案，有同學做錯或者不懂，同桌能互相幫助，小組內先行解決。

小組討論的時候，分享想法後每個人會產生自己的想法。小組在討論的過程中，互相分享並互相修正觀點。在 4 人小組討論的過程中，每個人有一張學習單，每個人寫自己的想法，最後再產出新的自己的想法。在回答問題的時候，直接請小組內同學發表自己的想法。(2020-303 班 - 實踐案例)。

- 五、古典合作深受行為主義影響，強調發表、立即獎勵，組間競爭，爭取團隊榮譽。協同學習源自於杜威的民主主義，強調人人平等，強調以傾聽所構成的接納與尊重。兩者背後所依循的哲學觀的差異，造成實踐結果也有所不同。除了民主主義之外，佐藤學教授再加入教育的公共性與卓越性，共構成學習共同體的核心哲學。

伍：善用空間的力量 (Make a good use of space)

空間的力量大於教材教法的力量。

從知覺現象學的觀點，空間對於人類存在知覺優先性，知覺的感受會優先於理性的判斷。孩子到了寬闊的草原，自動會奔跑起來；進入了圖書館，會引發閱

讀的慾望；幼兒園學習角的學具，很容易引發學習者探索的專注力。這些都是空間的力量。學校的教室，是空間物理學、心理學、知覺現象學所構成的學習場域。

傳統的教室為了節省成本，幾乎是同樣的格式、大小、設備標準。考量的是空間的物理學，卻忽略了空間的心理學與知覺現象學。

許多人應該有去過星巴克的經驗，幾乎沒有一家星巴克的設計格式是一樣的，空間設計的差異化，讓人感受到的是，到這裡不只是喝杯咖啡，同時也是消費一種品味與文化。

許多傳統的課堂還是存在以教師為中心，要求學生集體面向黑板，聽從教師傳道授業解惑。這種課堂看似高效，教材的進度很快就被老師上完了，可是在這個歷程當中，學生也同時喪失了思維的主動性、挑戰問題、探索與思考的習慣。久而久之，學生會養成被動接受答案，喜歡固定的生活模式，最適合的工作就是傳統產業。

從學習共同體的實徵性研究，U字型的空間，深受老師與學生的歡迎。從老師的角度來看待U字型的空間，中間空出來的空間，很適合教師從講台走下來，密切地跟學生互動；也方便傾聽學生的發表，更方便觀察每位學生學習的狀態。

本學期，U形座位的實施，讓班級變得更加穩定了，內圍的學困生有了非常明顯的變化，更加安心於學習，願意和同學討論並分享自己的學習體會了。自從瞭解了「距離老師遠的孩子容易分心」這個理念以後，我開始更加關注這些學生。如果發現他們有走神、做小動作等情況，我會深度思考其原因所在，及時通過人為調整幫助到他們。徹底落實關注到班裡的每一個學生，把即將掉隊的孩子再次有效地拉入學習狀態，爭取讓班級的學力有一個整體的提升（2020-104班 - 實踐案例）。

從學生的角度來看待U字型的空間，學生喜歡看見同學的正面，遇到不會的問題，有機會詢問夥伴，讓學習的動力不會中斷。

使用U字型的空間，要搭配回歸小組的策略，也就是老師給予任務之後，留給學生獨立思考解決問題，遇到困難要主動向同學求助，在同學互學互助的歷程中，鞏固夥伴的關係。

學習越困難的孩子，要越靠近老師。越靠近老師的孩子，會獲得較多老師的關注，學習就會越趨穩定。

班級有個孩子學習比較落後，一直將孩子的座位安排在內環，並且靠近我

的位置，同桌也安排了一位學優生。在課堂中，該生能夠及時地得到幫助，我也會多加輔導。一直堅持到現在，該生的學習有了很大的進步，雖然還是會有些困難，但明顯感受到了孩子的學習興趣與自信有了很大的提升(2020-210 班 - 實踐案例)。

在這歷程當中，老師舊有的慣性是師生互動，也就老師問學生答。從師生互動轉化成同儕互動，需要通過上百次以上的練習，教師才能成為新的慣性。

陸、身體的力量大於語言的力量 (Physical strength is greater than the power of language)

這種現象從三歲的幼兒園小班最容易看出來，有些小班的學生，可以在很短的時間，進入穩定的狀態，依靠的是教師身體的力量。身體的力量是由內而外，從接納與包容的內心，向外展現對於每位學生呵護與接納的身體態度。這種樣態的老師，經常會展現幾種身體的語言：

- 一、前傾身體關懷每位兒童，很容易發現孩子的優點，給予鼓勵讚美。
- 二、邀請每位兒童一起展現良好的學習態度，例如，我們是最安靜的班級，老師要看看誰最厲害，能夠專心記住老師的每一句話。
- 三、經常布置孩子喜歡的學習情境，例如講一段故事，唱一首歌，做一段有趣的律動，或者布置一個有挑戰的問題。
- 四、蹲下身來，凝視每個孩子，就像母親的眼神，不斷地凝視每個孩子。孩子也會像在找尋媽媽一樣，不斷尋找教師關愛的眼神。
- 五、經常保持安靜，尤其是學生在思考的時候，教師經常是一位傾聽者、觀察者，掌握全班互動的狀態。

我們班有一個很容易受挫情緒也很容易起伏的幼兒，在完成活動任務時，因為他不擅長繪畫，所以很容易挫敗感而出現一些撕碎畫紙、在桌上亂畫的行為，在協助他的過程中我發現，如果只是口頭上的安慰或者建議這位幼兒都不會有調整，對他走出當下的糟糕情緒沒有很大的幫助。但是當我利用身體的力量，比如拿起畫筆和他一起嘗試，一邊安慰一邊輕拍他的肩膀等，幼兒的情緒會明顯穩定下來，並且會傾聽我接下來所說的話。還有一次是幼兒不小心打翻餐盒，食物撒了一地，在請他收拾廚余時，幼兒因為生自己的氣將地板上的油漬和飯菜弄得一塌糊塗，我們在安慰和溝通時，幼兒並沒有停止「破壞」現場，但是在老師蹲下身來和他一起做打掃的動作時，幼兒就有調整和配合了。所以，在日常和幼兒的

互動中，不論是學習活動還是日常常規，我們都堅持使用這一原則，讓幼兒有一個主動的心態和老師展開互動。(2021- 幼兒園 flamingo 班 - 實踐案例)

柒、鼓勵學生勇敢說出我不會 (Speak bravely, say I do not understand)

一位學生要勇敢說出我不會，有三個層次的問題要處理。第一個層次是勇氣的問題，我遇到了問題，真的不懂，我需要協助。第二個層次，我努力想過了，我還是不會；我雖然不會，但是我比其他沒有自己想過的同學好，因為我知道哪裡不會，可以救這個不會的點請教別人。第三層次，我確定我的問題，我知道怎麼去請教人家，對方比較容易針對問題，有效解答。面對不會的問題，有三個策略可以應用：

一、回歸文本 (Return to text)

學生不會，老師不需要馬上出手解答，最好的策略是讓學生回到課本找答案。帶著問題的閱讀，會更加深刻，也可以藉此機會，再度深化文本的學習經驗。如果文本內找不到相應的答案，還有以下的策略的可使用。

二、回歸小組 (Return to group)

三個臭皮匠，勝過一個諸葛亮。每位同學都可能是有效的解題者，每個人的思考路徑不同，發現也不同，回到小組集思廣益，經常會發現意想不到的答案。

在學習除法的初步認識中，學生對除法算式並不瞭解，對於算式中每個數字代表的意義也不夠清晰，想起學習乘法時，校長的指導，在課堂上，我讓同學們把這些數字帶入例題中，讓他們同桌之間互相指著書上的例題來進行數位的轉譯，通過回歸文本中圖文結合的方式，近距離觀察理解，轉譯的過程十分順利，最後請他們回歸到小組中，同組成員討論，每個數字都代表什麼，小朋友們順利的理解了除法的意義 (2021-207 班 - 實踐案例)。

三、回歸個人 (Return to individuals)

當每個學生完成了回歸文本、回歸小組之後，最後還是要回到個人完成。只有自己親力親為，完成學習的任務之後，這次的學習才算完成。協同是相互支持，但是不相互依賴；同學與同學之間，永遠存在互惠互學的狀態。最後要出現「喔！我懂了，學習的任務才算完成」。

一直以來，大部分的學優生都很願意配合老師課堂上的提問。也正因為她們頻繁高舉的小手，老師也會習慣性、順其自然地將一些有深度或使課堂暫停

的問題交給學優生來回答，彷彿從他們口中得到了的正確答案就是教有所獲！也常常自我催眠，本節課的教學目標已順利達成。然而，從血淋淋的課後作業及考試中就可以發現，這不過是課堂上虛擬的繁華，亦或是老師的自欺欺人。怎麼解決學困生在知識上的眾多盲點呢？自從學習了林校長的「幸福課堂實踐密碼 14」，我開始在課堂上把問題更多地交給學困生。學生是喜歡安全及友善的學習環境的，只有在這樣的環境下，他們才更願意去大膽地提問，大膽地說出「我不會！」這就要從教師自身的語言藝術和建立夥伴間友善的關係做起。我開始引導回答不出問題的孩子：「感謝你的誠實！更感謝你勇敢說你的不會！正是因為你的不會，才讓我們有在一起探究和解決這個問題的機會，我們會對這個問題的答案更有興趣了，記憶也更深刻了！最重要的是，我們變得更加聰明了，因為我們一直在不斷地思考！感謝那些沒有嘲笑他的同學，因為每個人都會遇到自己的不會，大膽表達你的困難，沒關係，你的老師和夥伴就在你身邊，我們都願意幫助你！」一周試驗下來，我發現部分孩子越來越願意大膽了，不再擔心、羞澀於說出「我不會」而被嘲笑，我相信經過更長時間的堅定推行，會有更多的孩子變得大膽，課堂也會讓孩子們更加信任和感覺溫馨的（2020-204 班 - 實踐案例）。

捌、提供有難度的學習任務 (Provide difficult learning tasks)

大兒子唸幼兒園的時候，經常自己在房間拼裝組合玩具，挑戰的難度越來越大，有時候組裝一架飛機，要花三個小時以上。在旁人看來有點辛苦的工作，他卻樂此不疲。等到完成模型拼裝，就會拿到客廳跟大家分享，獲得大家的讚美之後，他又會想買一個難度更高的拼裝玩具。學生喜歡挑戰困難似乎是天生的本能，從幼兒園到高中的觀課歷程不斷發現，當學生進入了「挑戰問題的沉迷」，就會出現長時段的解決問題的思考，呈現一種專注且安定的學習狀態。

2014 年 11 月 20 日，很榮幸跟新北市 30 位實驗學校及輔導團的教師，來到宇津木台小學。在這所六班的學校，聽完校長的介紹，才瞭解這所現在深受家長喜愛的學校，也是經過一番痛苦的改革，才有今天亮眼的成就。

校長原本想推動學習共同體的改革，可是校內的老師和教導主任都沒有意願。等到教導主任退休之後，校長邀請一位志同道合的教導主任，兩人理念契合，推動起來效果就快很多。第一年，校長並沒有宣佈要進行學習共同體的實驗，而是每學期邀請四位學習共同體的專家、以及現場教學的老師到校分享。上下學期

總共八次，全校老師自然而然理解到學習共同體的哲學，以及實踐之後所帶給教室的穩定度；更驚奇的是，實踐之後老師的教學會更輕鬆，孩子的學習品質也更加提升。

當天先參觀每個班級之後，參觀了一堂令人驚豔的數學課，是由三年級的班主任清水老師所上的數學課。

當天我們參訪的外賓有 30 位，該班的學生也有 30 位。參觀的人潮進入班級，並未引起學生的注意。我們就像吹進教室的空氣一樣，對他們一點擾動都沒有，學生還是非常專注地聽著老師的說明。是什麼魔力，吸引學生的注意？三年級的學生，竟然不受外來的參觀者所影響。經過事後分析發現，清水老師提供的是一個巧妙的挑戰題 (jump question)，大意是說，大家先算算看，以下的算式，哪一個餘數會等於八？其佈題的式子如下：

$$\begin{array}{cccccc}
 79 \div 8 = & 31 \div 4 = & 35 \div 9 = & 55 \div 8 = & 33 \div 5 = & 26 \div 3 = \\
 43 \div 9 = & 60 \div 8 = & 49 \div 5 = & 39 \div 6 = & 71 \div 9 = & 15 \div 2 = \\
 18 \div 7 = & 27 \div 7 = & 28 \div 6 = & 54 \div 7 = & 53 \div 6 = & 53 \div 9 =
 \end{array}$$

應用這個問題，我來說明一下，所謂的挑戰題 (jump question) 有什麼特性：

1. 這個問題必須要有難度，很聰明的孩子都需要花一點時間才可以解題。
2. 必須全班同學跟同學合作都可以讀懂的問題。
3. 最好是三分之一學生可以解題成功的問題。
4. 跟基本概念相關，又比基本概念題型複雜。
5. 獨自解題有困難，期待和夥伴一起想一想的題目。

後來我將這個題目在臺灣、大陸的三、四年級的學生實驗，試試看看，不同地區，不同文化受教育的孩子，是否會被這樣的挑戰題吸引？實驗的結果是正向的，不管臺灣、大陸的三、四年級的學生，同樣被吸引。最後也都有能力找到解題的規律。

清水老師除了是學習活動設計的高手，她有一個核心的哲學，每一位學生必須尊重每位學生，不容許隨便給他人貼標籤，也不容許用語言或肢體霸凌任何同學。從她身上學習到，什麼是有紀律的愛。老師對學生的愛不是放縱，而是引導彼此的尊重與接納。

在以往的學習歷程中，四年級的學生理解力策略中摘要能力比較欠缺，所以概括文段意思和全文大意，學生難以抓住文段中心，所以這是一個比較難的學習內容，但是我們的學生求知欲和思考力還是具備的，課堂上會把這個有

難度的學習任務拋給孩子們，讓他們充分的小組討論思考判斷，得出結論。學生的學生熱情非常的高漲，沒有被難度嚇到反而愈挫愈勇，討論後發現了一些概括文段的方法，最終初步的得出了文段的大意（2020-407 班 - 實踐案例）。在備課時，就提前設置好需要協同學習的關鍵提問，根據難易程度分 2 人或 4 人討論。例如數學課上，首先會請學生多讀幾遍題目，先是進行獨立思考，然後小組 2 人討論，最後用 1~2 分鐘進行 4 人討論，交流各自想法，並且對自己的觀點進行補充和記錄，從而獲得更加多元的解題策略及理解方法。透過協同學習，學生對於自己解決問題的策略增多，學力較弱的同學也能在小組討論中發表想法，並且在其他同學的補充之下理解更加深刻。學力較強的同學會起到組織和引導的作用，並且同學間的合作，學生更敢於發表自己的想法（2020-506 班 - 實踐案例）。

挑戰問題的設計，不但能夠增加同儕之間互動的頻率與品質，同時也扮演啟發學生解決問題的能力，以及開發智力思維的能力，可謂是一舉多得。

在課堂教學中對學生提出問題，是課堂教學的一個重要組成部分，學生只有在不斷地解決問題的過程中，才能真正掌握知識、應用知識，才有可能實現創新的目標。而提出「挑戰性」問題則可以開發學生智力、啟發學生思維、活躍課堂氣氛、檢查教學效果、提高教學品質、提高學生的注意力。「挑戰性」問題設計應富有科學性，啟動學生思維。「挑戰性」問題設計應具有針對性，訓練學生思維。例如：學習數學第七單元分與合，學習了 2-5 的分與合之後，6、7 的分與合，讓學生自己探究 6 和 7 的分與合到底應該怎麼學習？如何總結出 6、7 的有順序的分成。課堂中學生特別專注于用各種道具（鉛筆、彩筆等）探究 6、7 的分與合，讓學生真正成為課堂的主人，自己去探究學習，成就感滿滿（2021-103 班 - 實踐案例）。

每個人都是挑戰問題的主角，在協同學習的世界當中是團隊互助、個別完成，在解題的歷程中，同學扮演的是可能性的小幫手。當自己有問題的時候，就需要同學的幫忙；當自己可以獨立完成的時候，同學就是一起學習的好夥伴；當同學遇上困難，自己就是釋疑解惑的好朋友。透過同學之間的互助互學，不斷推升學習的能力與檔次。

在課堂上，很多學生一堂課會回答很多問題，但是很多問題是很容易解答的，學生就會出現不想回答，不想去探究文本的情況。因此，我想到了校長說的

實踐密碼—提供有難度的學習任務，我會設計一些挑戰性的學習任務，基於學生已有的認知水準，讓任務具有一定的挑戰但通過自己的努力又能夠完成，我發現這樣不僅能夠激發學生的探究欲望，還能促進學生高階思維發展，讓學生在完成挑戰性任務的過程中通過自主探究，同伴互助等方式實現思維創新、能力提升（2020-511班－實踐案例）。

玖、提供學習的魅力文本 (Provide interesting texts for learning interesting and difficult at the same time)

2017年的三月我到了一所民辦私立小學去觀課，發現一個三年級的學生，完全靜悄悄的被他們所看的文本所吸引了。當天充滿了感動，也非常佩服級任老師的用心。可是相隔三週，又到這所學校觀課，同樣的班級、同樣的老師、同樣的早自習，學生卻略顯浮動，專心看書的比率偏低，聊天或做其他事情的比例偏高。事後請教這位老師，他說，三週前看的文本是一篇童話，學生很喜歡的童話。今天是一則聖經故事，學校規定要看的讀本，學生的興趣，顯然是降低了。從那次經驗之後，我就開始研究魅力文本，發現語文課，選對了魅力文本，老師不教學生也會自己看。學生不喜歡的課文，老師費了九牛二虎之力，學生還是無動於衷。

在早自習齊讀課文開始之前的10分鐘，給同學們朗誦一些經典優美的散文或詩歌，讓學生欣賞文學之美。原本還有些吵鬧的早自習會隨著老師抑揚頓挫的朗讀逐漸安定下來，學生都能在繳交完作業後迅速回歸座位陶醉在文章中，甚至有學生會在課後來找老師想要更多的散文或詩歌自行閱讀（2020-504班－實踐案例）。

魅力文本在引發學習的內在動機，是不可缺少的元素。這幾年來蒐集大陸與台灣，非常受學生歡迎的文本包括，景陽崗武松打虎、小木偶的故事、魔奇魔奇樹、記憶的項鍊、卡羅爾和她的小貓、目送、猴王出世、美猴王、空城計。這些文本共同的特點就是故事情節生動有趣，人物或故事主角特徵鮮明有趣，文字修辭洗鍊精確，充分表達人性的韌性與光輝。

當老師用對了方法，經常輕輕鬆鬆就可以敲醒孩子沉睡的心靈，讓學習的動力像湧泉一般不斷噴出。

經過將近一年半的實踐與反思，幸福課堂實踐密碼，算是在康橋學校昆山校區紮根發芽了，不但學校變得更安靜，老師更輕鬆，家長更肯定，整個學校的幸福感也更濃郁了。

新北學共 10年 特刊

LEARNING

學習共同體 COMMUNITY

教學實踐故事

發行人：侯友宜

總編輯：張明文

編輯總監：劉明超、歐人豪、丁雅君、翁健銘

主編：新北市學習共同體專案研究小組

承辦單位：新北市中和區秀山國民小學

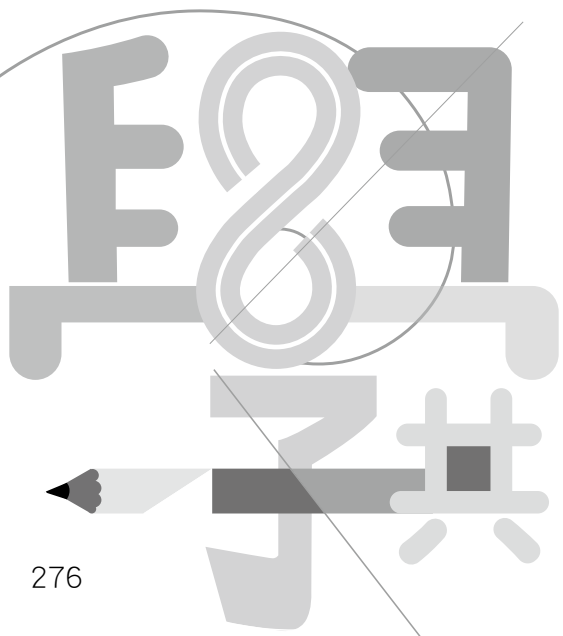
發行單位：新北市政府教育局

地址：新北市板橋區中山路一段 161 號 21 樓

印刷設計：睿滢視覺設計有限公司

出版年月：110 年 12 月 20 日

本書經匿名外審修正後方予印製





NEW TAIPEI CITY