

經緯相連的獨立專題探究學習經歷

李維儉

香港浸會大學附屬學校王錦輝中小學(中學部)

2014年12月

教育具備開創新思維的功能，也同時配合新時代的要求，例如回應社會變遷、促進文化交流、增加國際對話及建立跨文化視野。通識教育科提倡透過議題分析、探究性學習來培養學生的主動性及多角度思考，並鼓勵從社會生活當中發掘可供探究的議題。通識教育科以獨立專題探究作為校本評核課業，正好體現這種學習不限於課堂的理念。本校數年來的實踐經驗，令我們反思獨立專題探究並非一份傳統形式的「功課」，它對於學生成長其實具有重大意義。本文以「經緯相連」為題，正是從初中到高中的循序漸進課程規畫（「經」），以及提供多元化學習機會（「緯」）為重點，與大家分享本校利用實地考察來進行獨立專題探究的經驗。

甲. 從理念到循序漸進的課程規畫

澳洲學者 Mike Horsley 與 Richard Walker 從社會文化的角度探討「功課」（Homework）的意義，他們指出要培養學生的高階思維，功課設計至為關鍵。功課除了可鞏固學生的課堂所學外，也可以是一種文化與集體溝通的活動，對培養高階思維作用甚大。他們認為學生透過對話、溝通、商討而提升認知能力，有助內化課堂所學知識。教師可以協助及支援學生進入社區（如本土社區），並運用社區資源提供一些學習活動予學生以完成相關習作，從而發展他們的個人潛能¹。兩位學者的研究成果，為教師設計功課的模式提供了啟示，不再由學生回答教師所預設的問題，而是引入了互動與促進多向溝通的活動。實地考察正好是其中一種具互動功能的學習活動，它除了靜態觀察的方式外，還可以透過臨場實驗、訪問被觀察者等方式，讓學生展開探究。基於上述理念，本校從初中到高中，都安排了實地考察活動，以豐富學生的學習經歷。

¹ 參閱 Horsley, M., & Walker, R.(2012). *Reforming Homework: Practice, Learning and Policies*. South Yarra, Vic.: Palgrave Macmillan.

1. 初中校本人文素質科

本校於初中開設校本人文素質科，教師會透過不同學與教策略，教授與高中通識教育科相關的基礎知識，並希望學生藉着實地考察及參與文化活動，養成尊重與欣賞文化的態度。

文化考察是初中各級人文素質科的延伸學習活動，每學期各一階段：上學期以設定考察方向、目標及題目為主（訂定計畫書）；而下學期則將實地考察所得的資料整理成簡單報告。學生於每個階段的表現，均計算在學期的平時分之內。教師會在課堂教授實地考察的技巧，令學生可以有系統地搜集相關資料。考察活動以分組形式進行，教師要求學生分工合作，從不同途徑搜集與分析資料，從而培養學習自主性。每級的文化考察都各有考察主題及需要應用的考察技巧，如下表所示：

年級	考察主題	需要應用的考察技巧
中一	香港特色街道文化考察	實地觀察 + 訪談
中二	學生自訂	實地觀察 + 訪談 + 問卷調查
中三	學生自訂	學生自訂

為了更有效利用課時，設計富趣味的延伸學習活動非常重要，一來可以讓學生有系統地利用課餘時間學習；二來要貫徹培養學生人文關懷素質，學習活動就不能局限於正規課堂，而是需要讓學生於課餘更為貼近生活，以潛移默化的方式逐步建立。根據美國學者 Jay Cross 提出的「非正規學習」（Informal Learning）理論，指出這種從與人溝通、對話、交談中獲得知識與技能的學習模式，會較於課堂上為了應付考試而依從教科書學習的模式（「正規學習」）更為有效，因為它是於生活情景內發生的溝通過程，可以令學生在自然而輕鬆的環境不自覺地掌握共通能力²。上述文化考察的學習模式，正是以這些學習理論為基礎，希望學生可以逐步掌握在高中撰寫獨立專題探究的各項能力，以及具備應有的學習態度和文化素養。

思考問題：

- 你對該校在初中所開設的人文素養科有甚麼意見？有哪些課程安排及學生學習方式可以借鏡？為甚麼？
- 你任教的學校怎樣規畫初中課程以銜接高中通識教育科？成效又如何？

² 參閱 Cross, Jay (2007). *Informal learning: Rediscovering the Natural Pathways that Inspire Innovation and Performance*. San Francisco: John Wiley & Sons.

2. 中四級獨立專題探究實習期

根據本校通識教育科的課程規畫，學生在中五級才會正式開始撰寫獨立專題探究，所以為了讓學生在高中最初階段先行掌握獨立專題探究的過程及評分準則，本校於中四級設立獨立專題探究實習期，讓他們初步經歷一次探究過程及提交小型探究報告，然後由教師按水平參照方式評核。這個為期一年的實習期，除了增潤學生的初中學習所得外，教師會在課後跟進學生的表現，並着力提升他們在實地考察及文本分析（又稱內容分析）方面的探究技巧。

誠如上文所述，本校從初中開始已很重視指導學生進行實地考察。學生於初中三年累積了不少相關學習經歷，在高中階段即能充分發揮所學。除了探究題目具特色外，還能細緻規畫考察過程中的各個觀察細項，並透過科學儀器來搜集數據及驗證假設。例如一名學生利用風速計及電子溫濕計測試荃灣區屏風樓的情況，進而指出屏風效應對於該區帶來的負面影響。而另一名學生，則更從香港大學物理系借來光污染測量儀器，詳細測量旺角區及上水區的光污染情況後，歸納了導致光污染的四項成因：燈光直射天空、地面或建築物反射、燈罩安置不良和燈型設計不當。

另一方面，亦有學生親身走入社區考察。例如一名學生以港鐵的無障礙設施為題，親自在沙田、灣仔、黃大仙及九龍塘站觀察乘客使用無障礙設施的情況及統計相關數據，由此而得出港鐵的設施未能方便有需要的人士乘搭港鐵。另一名學生則主動聯絡社工安排進入學校觀課，考察少數族裔學童在本地小學如何學習中文。她在觀課期間，仔細記錄了學生反應、教師教學策略、師生互動情況、教學語言，並以文本分析方法檢視教材內容，從而針對性地提出協助少數族裔更好地學習中文的建議。負責評核該份報告的教師，認為內容非常細緻，表現超乎中四學生水平。

除了實地考察，文本分析亦是本校推動的探究方法。教師於中四下學期分組教授如何應用文本分析，並會將分析對象集中於報章新聞及流行曲歌詞。事實上很多社會現象不需要利用問卷調查及訪談就可以完成，例如分析傳媒對特定議題、人物、事件的看法，最直接的方法就是看傳媒（如報章）如何報道及評價。例如一名學生曾從以下方向作文本分析，探究特首在傳媒當中的形象：

- 報章結構：包括相關新聞的刊登版面、篇幅大小比例、主標題和次標題的顏色、圖像數量及其形式（相片、漫畫等）。
- 報章內容：着眼標題及內文所運用的字詞。

- 表達手法：報章以甚麼態度、立場來報道該新聞，例如中肯、主觀、客觀、多角度或以偏概全。
- 比較不同報章：比較不同報章於同一天對同一事件的報道內容有何異同，然後分析及解說它們如何塑造特首的形象。

學生分析了四份報章關於特首的報道後，得出不同報章因為立場各異，故其所建構的特首形象亦互不相同。學生在文末亦有深刻反思，認為讀者在閱報時應該留意報章的立場，以免被其誤導；而報章亦不應濫用新聞自由，以譁眾取寵及以偏概全手法來報道新聞。

思考問題：

- 你對該校在中四級設立獨立專題探究實習期有甚麼意見？這種方式可否轉化至你任教的學校使用？為甚麼？
- 你的學生在高中哪一年級正式開始撰寫獨立專題探究？你認為需要提早或延遲開始嗎？為甚麼？而校內其他同事又有何意見？
- 你的學生曾採用實地考察或文本分析為探究方法嗎？他們的整體表現如何？你又認為可以怎樣改善？

乙. 提供多元化學習機會

本校強調全人教育發展（Whole-person development），為學生提供不同學習活動，讓他們發揮課堂所學及擴闊視野。

本校歷年來曾舉辦不少海外交流活動，其中每年帶領高中學生到南京參與國際中學生水資源交流及專題報告，正是其中一個例子。該項活動由本校主辦、南京水利部門負責在當地協調事宜，參加者包括來自美國、德國、新加坡、印度等國家的學生，本校代表香港參與。學生以所學的科學知識為基礎，配合交流大會的主題而作報告。例如其中一名學生以「探討香港應否推行海水化淡及其可行性」為報告題目，展示他從文本及數據分析、問卷調查及科學測試等途徑而所取得的資料，並交代根據這些資料而得到的結論，獲得與會者好評。在交流會上與來自世界各地的高中學生交流知識及經驗，既可擴闊交流對象，不局限於本地學生；又可以在日後考慮將學習成果整理成獨立專題探究的部分內容，一舉兩得。

另一方面，本校通識教育科科組每年亦會舉辦以現代中國為主題跨境學習，帶領部分中四學生前往內地深入考察。以 2013/14 學年為例，學習團以「現代中國的文物與環境保育---絲路」為題，以分組方式讓學生考察中國的保育成果與面對的困難。學生在實地觀察之餘，更把握機會訪問當地市民、學生、企業家對於文物與環境保育的看法，然後利用電腦學習程式綜合整理和分析考察所得的資料，製成影片報告的形式呈予教師審閱。參與是次學習團的部分學生，在本學年（2014/15 學年）升讀中五級，更向教師表示準備以這些報告為基礎，再仔細搜集更多資料而增潤成為通識教育科的獨立專題探究，甚至會考慮以非文字模式呈交。由此可見，跨境學習對於學生學習通識教育科，以至對於構思獨立專題探究題目，都甚有幫助。

考察有別於一般的遊學團，要注重過程當中的學習成份。而無論是本地或是境外考察，準備過程大致相同。教師在出發前、考察期間及活動後，除了要細心跟進外，還有以下數點需要留意：

- 所謂「校校有本難唸的經」，因此教師需要先行了解學生進行獨立專題探究的困難，從而作針對性的部署和規畫。
- 讓學生清楚知道考察活動的理念及具體行程安排。
- 在考察活動期間的各個階段，都要讓學生有機會展示探究成果及與同儕互動交流。教師只是從旁提供參考意見，不宜為學生作最後決定。
- 若舉辦的考察活動順利完成，可考慮每年持續推行，成為學校的傳統活動。此舉有利傳承學生的心得與成果，教師也可以藉此累積籌辦活動的經驗。
- 若學校的人力或財政資源未能配合，則不必以全校或全級學生為對象，可讓學生自行參與，減少活動的規模。

思考問題：

- 你曾否帶領學生參與本地或跨境考察活動？如有，這是定期活動嗎？為甚麼？如未曾舉辦，日後又會否考慮？為甚麼？
- 除了帶領學生參與本地或跨境考察活動外，你認為尚有哪些活動有助豐富學生的學習經歷及擴闊他們視野？為甚麼？你又曾否舉辦這些活動？成效如何？

總的來說，實地考察可讓學生感受探究的樂趣，並體現學生為本的學習理念。本校透過循序漸進的校本課程規畫，並配合學生的學習模式，讓他們在初中階段掌握實地考察的基本技巧。而到了高中階段，考察地點會由本地延伸至境外，同時配合學生的成長階段而教授不同的探究技能，並鼓勵他們應用不同學科的知識，以提升探究報告的質量。按現時情況所見，成效屬理想，而學生的反應亦頗佳，謹此提供本校的校本經驗與大家分享。

-- 全文完 --

貴校如有關於通識教育科單元教學或獨立專題探究方面的經驗可以與其他學校分享，請發電郵 (kcli@edb.gov.hk) 或賜電 (2892 6515) 與本組課程發展主任李傑泉博士聯絡。