

教育新嘗試

Educational Innovation

把數學史引入小一數學教學之實踐 與反思

潘思敏

香港教育學院賽馬會小學

本研究旨在透過教學實踐與反思，探討「把數學史引入小一數學教學」的實驗與成效。其中的試教對日後類似的教學有啟示作用。研究在一班小一數學課中進行，並透過課堂觀察及訪談等收集資料。結果顯示學生對教學感興趣，從中學會欣賞古人對數學的貢獻，教學同時改變了學生的數學觀。研究者建議教師把數學史引入數學教學時需要：一、訂立明確的教學目標；二、根據學生的能力和興趣選取數學史料；三、發揮教師的專業自主。最後，文章鼓勵數學教師重新思考自己的角色，激發學生對數學的熱情與追求。

關鍵詞：數學史、數學教學、數學觀

本文為作者於修讀香港中文大學教育碩士課程期間的小型研究，承蒙香港中文大學黃毅英教授提供寶貴意見與悉心指導，亦得到作者任教學校的支持，謹此致謝。

引言

在不同時代的數學課程綱要中，內容和使用字眼或許不同，但籠統來說，教師往往只強調實用知識這一個目標，把數學單單作為一種技能、一種工具去講授（蕭文強，1992）。在這種情況下，難免令不少學生認為數學是一門難於學習、枯燥乏味，與日常生活脫節的科目（列志佳、黃毅英，1998）。筆者在過往的數學學習過程中，卻遇過不少熱愛數學的良師，他們的數學觀、教育觀從日常的教學和交往中充分流露，從而深深影響了筆者對數學，以至數學教育的看法。故此當筆者執起教鞭時，也把數學史滲透入教學當中，因為它讓人感受到數學發展與文化不可割裂的關係，令人看到數學的偉大、優美的一面。本文就小學一年級「時鐘」課題中引入數學史的施教情況作出報告，希望有興趣作類似嘗試的同工有所參考。

把數學史引入數學教學的原因

過往有不少學者、教師曾論述把數學史引入數學教學的原因。蕭文強（1992）在「數學史和數學教育：個人的經驗和看法」一文中，便以Fauvel（1991）的文章“Using History in Mathematics Education”為例，整理出六項運用數學史於數學教育的理由，其重點為：（1）引發學習動機；（2）為數學平添「人情味」；（3）瞭解數學思想發展過程，能增進理解；（4）對數學整體有較全面的看法和認識；（5）滲透多元文化觀點，提供跨科合作的通識教育；（6）提供進一步探索的機會和素材。Fung & Wong（1998）則指出數學史能協助數學教育達到其文化上的目標：鑑賞數學美的本質；察覺數學由古至今在不同的文化上的角色，此外，透過回顧數學概念的歷史發展時，數學課題之間、數學與其它學科之間的連繫，就能自然地形成。列志佳、黃毅英（1998）亦嘗試把Fauvel列舉的十五項應用數學史的理由歸納成三方面，包括：有助學生學習的層面、擴闊學生數學觀的層面、擬定數學課程的層面。而文耀光、梁興強（2000）與蕭文

強的意見相近，同樣指出善用數學史有助引起學生的興趣；明白數學是人類文化中重要的組成部分。梁子傑（2005）更把數學史比喻成一盞明燈，不單讓我們瞭解過去，更擔當承先啟後的作用。由此可見，不少學者、教師均積極推廣數學史的應用。

把數學史引入數學教學的方法

各項文獻中，亦提出了運用數學史於數學教育的方法。蕭文強（1992）在「數學史和數學教育：個人的經驗和看法」一文中，除了提及運用數學史的理由，隨後更提出八項運用數學史於數學教育的方法：（1）在講課中加插數學家的軼事和言行；（2）開始講授某個數學概念時，先介紹它的歷史發展；（3）以數學史上的名題及其解答去講授有關的數學概念，以數學史上的關鍵事例去說明有關的技巧方法，以數學史上的著名錯誤或誤解去幫助學生克服學習困難；（4）利用原著數學史文獻設計課堂習作；（5）指導學生製作富數學史趣味的壁報、專題探討、特輯，甚至戲劇、錄像；（6）在課程內容滲透歷史發展觀點；（7）以數學史作指引去設計整體課程；（8）講授數學史的課。列志佳、黃毅英（1998），文耀光、梁興強（2000），黃毅英（2004）及梁子傑（2005）也按照其教學經驗，列舉出一些具體的課堂例子，如：丟番圖的墓誌銘、楊輝三角、古法求開方、斐波那契數列、四階縱橫圖等，以及使用數學史的注意事項，供教師參考或剪裁之用。黃毅英（2004）更以「主糧」比喻一般數學教學；「副食品」比喻數學史，指出在不少教學的情境，數學史均能提供上佳的素材，為數學加點「人味」、提高學生的興趣，甚至為數學較佳的學生設計增潤活動。因此，教學除了主糧外，還需要很多這類的「副食品」，否則用餐便會變得乏然無味。也許是認同或回應學者、教師推廣數學史的聲音，由課程發展議會（2002）編訂的《數學教育學習領域課程指引》，也鼓勵教師因應學生的興趣和能力，選取數學史、歷史名題、數學家傳記等，作為專題研習的題材。

然而上述只是有關教學形式上的建議，在實際運用時，哪個課題適合引入數學史；哪些史料切合課題，則仍需留待教師的專業判斷，尤其在史料的搜集方面，教師必須作多方面的印証、採用可信的資料來源，以減低引用錯誤數學史的情況。

過往的相關研究

在國際數學教育界，數學史與數學教育的關聯越來越受到重視，也不乏有關把數學史與數學教學結合的書籍和文章，然而至今探討教師推行現況的調查不多，有關應用數學史於教學的實驗和成效評價的研究亦較少（列志佳，1995；Lit, Siu, & Wong, 2001）。

雖然有關的研究不多，但也提出了一些值得我們參考的地方，有關教師應用數學史於教學方面，列志佳、黃毅英（1998）的「本港中學教師對運用數學史於數學教育之調查研究」便反映出填答者普遍對運用數學史給予很高的評價，但基於教學進度緊迫、考試氣氛影響、難於搜集教學資料，以及對數學史的認識不深，以致數學史在日常教學中甚少使用。

有關教師應用數學史的成效方面，研究（Lit, Siu, & Wong, 2001）指出令學生對這種學習經驗持正面態度的原因是這種模式的教學有趣、易於明白，但也有學生持相反意見。反映教師在應用數學史時，應考慮學生的能力、興趣，以及應用數學史的長處和限制。

最後，有關數學史引入各地數學課程之間的比較方面，鄧國俊、鍾永康（2003）認為香港把數學史引入課程的步伐與其他國家相比，是相距甚遠，以日本為例，她們的數學教材都十分重視數學史的記載、描繪和論述，日本學生更早於小學便有機會接觸數學史，中學則更加明顯。

有見數學史的應用於本港的初小階段並不普及，且缺乏有關的實際教學研究，本人嘗試以「把數學史引入小一數學教學之實踐與反思」為題，藉此分享個人的經驗和面對的困難，也作為優化個人日後的教學之用。

實驗報告

試驗課程設計

是次教學實踐採用了小一數學課程中的「時鐘」為題，透過對現時課程材料（教科書）的分析，以及對受試小一學生的興趣與能力的掌握，研究者嘗試利用數學史的引入來彌補教科書的不足。由於學校的行政問題，研究者難以把課程於受試以外的班別進行試教，尤幸學校共同備課的文化普及，研究者能與同級教師一起選出兩種向學生介紹的古代報時器，並設計教學活動，然後撰寫教案（詳見附件），表一詳列課堂的設計理念。

實驗設計

本教學研究是透過讓研究者的小一學生參與一節滲入數學史元素的數學課，以觀察應用數學史於數學教學對其學習的影響。為掌

表一 課堂設計的理念

現時課程材料(教科書)的不足	課堂中相應的補救方法
學生需要較生活化的教學，從開首便只說看鐘報時的技巧，忽略學生的經驗和已有知識。	引入平日吃飯、看電視等生活細節，並讓學生憶述在哪裏接觸過時鐘、時鐘的用途。
忽略課程指引要求：讓學生欣賞數學在文化方面的貢獻、在人類事務上發揮的巨大作用。	講述古人在時鐘出現以前的生活，突顯時鐘出現對人類生活的影響。
過份倚重操練，未能配合受試學生的能力和興趣。	1. 加入簡述報時器發展的部分，以配合課程指引建議：因應學生的能力和興趣，選用其它教材，以擴闊學生在數學方面的視野。 2. 加入報時器發展的排序活動，以及對比古今三種報時器後的投票活動。
內容只涉及現代的報時器：時鐘，學生難以知道前人改良報時器的艱辛，以及現代報時器的優點。	請學生對比古今三種報時器的優缺點，使學生明白今天的時鐘是由多次的改良才能發展出來，以及從對比中瞭解現代報時器的優點。
廣義的數學教學應包含知識以外的傳授，如對數學的欣賞、品德修養、數學素養等。	請學生寫出感激和讚美前人為數學發展作出貢獻的說話，並作分享。

握更客觀和全面的資料，研究者會邀請科主任進行觀課及課後討論，透過學生的堂課瞭解學生的學習過程與成果，並透過與學生共同進膳時的閒談，瞭解學生對課堂的觀感。在收集上述各方面的意見和資料後，本人會集中在以下數個環節進行反思和報告：（1）是次把數學史引入小一數學教學的實況和成效；（2）是次把數學史引入小一數學教學帶來的啟示；（3）日後把數學史引入小一數學教學時的注意事項。

研究結果

把數學史引入小一數學教學的課堂實況

在課堂的引入部分，學生踴躍地分享日常的生活習慣，準確地說出看卡通和吃晚飯的時間，氣氛熱烈。

直到教師把話題帶到他們較陌生的「古代報時器」時，同學的反應有別於日常的課堂，變得好奇、專注，只有兩位同學立刻舉手，一位向教師描述了日晷的外形和指出它要在陽光下使用，另一位表示香港科技大學有一日晷。

在教師利用布偶、圖片、模型和動畫作講解之下，學生漸漸像日常的課堂般有很多的提問，如：人們如何在日晷上刻上準確的刻度、銅壺滴漏的水流得快不快、銅壺滴漏內的標尺或木箭會否掉了出來、日晷和銅壺滴漏是誰人發明的等等，氣氛良好。於簡述報時器的發展途中，一些學生會追問除了日晷與銅壺滴漏之外，有沒有其它報時器的出現，一些又會追問何時到時鐘的出現。

完成有關報時器發展的簡述後，學生進行了一個排序比賽，雖然只有日晷、銅壺滴漏和時鐘三幅圖片，但學生也十分投入，而且所有小組在數秒間已能完成排序，並且次序正確。

排序活動後，教師請各小組比較古今報時器的優劣，把重點寫在預先貼好了報時器圖片的堂課簿上，學生看到圖片時都表現得很雀躍。由於早在簡述日晷和銅壺滴漏時，部分學生已提出了它們的一些缺點，因此各小組都能輕易地列寫一些古代報時器的缺點，然後嘗試找出古代報時器的優點、現代報時器的缺點。教師走到每個

小組，聽到很多有趣的分享，連平日較少發言的學生也樂於提出意見，而從學生查詢的生字當中，亦會發現學生的想像力豐富、答案具創意。由於學生的討論熱烈，教師把討論時間延長。

基於教學時間的限制，教師在課堂上只能給予學生五分鐘時間寫下「給古人的話」，在沒有範例參考的情況下，寫出的都是個人心聲，大部分為鼓勵、感謝和讚美的說話。由於個別學生希望回家豐富內容，於是教師在翌日才把堂課收回。

整體來說，學生在這兩節課相當投入，數學史的內容也激發了學生的好奇心，形成了充滿討論和互動的課堂氣氛，甚至教師也很享受教學的過程。一些在班上數學成績名列前茅的學生，似乎對這類型的教學內容更感興趣；一些平日較少發言的學生，在討論時也較主動。

在翌日的數學課中，不少學生主動告訴教師他們把昨天所學與父母分享，有的父母甚至與學生上網找了更多資料。

學生的堂課表現

除了課堂實況，透過翻閱學生的堂課，同樣可以了解到是次把數學史引入小一數學教學的成效。從學生的堂課所見，經過上述兩節數學課後，他們對古今的報時器有了基本的認識，以下利用表格形式歸納學生於堂課中對三種報時器的描述，以及在強與弱的比較：

表二 學生對三種報時器的描述及在強與弱的比較

	日晷	銅壺滴漏	時鐘
一般描述	日晷就像現在的時鐘。太陽出來時，日晷(上的影子)會動。	銅壺滴漏是用來看時間，將水斟到銅壺滴漏。	你沒有手錶，可以看手機。
強	我覺得(日晷)很環保，因為它不要電。	它(銅壺滴漏)的好處(是)就算沒有太陽的時候，都可以看時間。	時鐘還有其他款式，例如電子鐘、手錶和電子手錶。
弱	日晷不能放於家裏。	銅壺滴漏很重，所以不可以帶出門。	我覺得(用時鐘)很浪費，因為要入電，如果壞了又要拿去(給)師父修理。

此外，學生在堂課的最後一個部分「給古人的話」中，也寫出了一些欣賞和感激古人貢獻的字句，如：「謝謝古人，努力做計（報）時的東西！」、「謝謝你啊，謝謝你為我們做了日晷和銅壺滴漏，如果我有機會看到你一定要和你握手啊！」、「雖然（銅壺滴漏）太大，但發明得好好了。」、「我覺得他（你）們很聰明，很用心和很專心。」、「多謝你！因為時鐘可以幫助我能準時上學和下課，還有吃飯和睡覺，所以很多謝他（你）。」、「多謝你！因為銅壺滴漏可以報時，不過希望你能繼續努力改善（良），差點可以做得好，不要灰心。」。

由此可見，是次把數學史引入小一數學教學，不單促進了學生的學習動機和課堂氣氛，更加深了學生對古代報時器的認識，使他們瞭解報時器的發展，並懂得欣賞古代的報時器和感謝古人的貢獻。

與學生於課堂後的面談

課堂實況，能反映把數學史引入數學教學對學生學習動機的影響；學生的堂課，能反映把數學史引入數學教學對其知識和情意上的影響，然而，為了確切了解是次教學（1）能否令學生感到興趣，（2）會否改變他們對數學的看法，研究者於課堂翌日的午間自由時間邀請了四名在班上表達能力較佳的學生進行面談，當中一人為班上數學成績較高的學生；兩位為成績中等的學生；一人為成績稍遜的學生，並把與學生面談的內容整理如下：

1. 你對有關「日晷、銅壺滴漏」等教學內容感興趣嗎？

從傾談所得，學生對學習有關數學史的內容皆持正面的意見，但原因略有不同，如：「有趣，因為書本有的那些內容，我在家裏自己看也可以，所以鍾意日晷多些！」、「成日計數會很悶！」、「學這些（數學史）回家可與爸爸、媽媽分享，日常學的（加減混算）不能夠！」。

2. 你認為什麼是數學？「日晷、銅壺滴漏」這些都是數學嗎？

接著，研究者問學生「什麼是數學？」，他們互相補充把答案

擴張，綜合出以下的應回：「加、減、乘、除是數學。」、「文字題也是數學。」、「數學是在生活上的（研究者有見學生的回答很突出，於是馬上請她加以解釋。）……數學會在生活發生，打破雞蛋是數學（為什麼？）是減數，吃掉西瓜是減數，家庭成員外出了都是減數。」，於是研究者再問學生「日晷和銅壺滴漏是數學嗎？」，學生便繼續回答：「它們也是數學。」、「因為時鐘也在數學書內，它們是古代的（時鐘）。」於是研究者再追問「那為何時鐘是數學，不可以是常識嗎？」，剛才說數學是在生活上的女學生回答：「因為有時我們要知用了多少時間便要把時間相減，是計數，所以時鐘是數學！」。

3. 數學書本來沒有提及古代的報時器，我們學來有用嗎？

由於學生的答案遠超我的預期，因此即時加插了這條題目，而學生的回答同樣令研究者感到驚喜，學生回應：「有用，因為它們（日晷和銅壺滴漏）都是時鐘。」、「可以讓我們知道古人的（生活方式）。」、「他們（古人）很聰明、努力，所以要學他們。」、「我們現代人已知現代的東西，所以學古代的」、「（古代報時器）可能與中國有關，我們是中國人，可以知多些（若所學的古代表時器並不是中國的發明呢？）……可以知多些其它國家的事情。」、「複習一下過去的東西，關於歷史，可以幫助（學習）常識科。」、「有較早的、古代化的（報時器），才会有現代的（報時器）。」、「如同我們溫習，以前的東西是基本的（學習過去的報時器是基本的東西？）……是！」、「學習日晷、銅壺滴漏和時鐘是一個程序。」。

從訪談內容所見，學生對是次把數學史引入課堂教學感興趣，而且在課後對數學的看法有改變，如：日晷和銅壺滴漏的教學內容（數學史）是數學的一部分、學習日晷和銅壺滴漏的教學內容（數學史）是有意義的，換句話說，透過是次把數學史引入課堂的教學，部分學生的數學觀是有所改變的，在教學實踐前，他們只會說數學書內的課題、數學作業的題目、四則運算就是數學；到教學實踐後，他們體會到數學書未有涵蓋的數學史也是數學的一部分，嘗試用他

們的語言解釋數學史是數學的一部分、數學史對現代人的重要性，更表達出他們對學習有關數學史的教學內容的興趣。

個人反思

經過是次研究，本人認為把數學史引入小一數學教學是具意義的，也是可行的，然而在實踐時，有一些地方應加以注意，才能使教學達到較佳的效果。以下為本人於是次研究所得的經驗和感受，用意不在於請同工跟隨效法、吹噓數學史引入數學教學的成效，只希望同工視之為一種分享與交流。

一、把數學史引入課堂前需訂立明確的教學目標

把數學史引入課堂前，教師需要訂立明確的教學目標，否則會浪費了搜集數學史料的工夫和時間，教學亦得不到最理想的成效。以是次經驗為例，本人認為是次把數學史引入課堂對學生的學習動機起了正面的影響，但更令人感到成功的是部分學生經過這次的學習經驗，懂得欣賞古代的數學、感激古人的貢獻，以及對數學有了新的個人看法：由過去數學只是加、減、乘、除與文字題，到現在數學是包含了古人的數學。由此可見，運用數學史於教學可以達到不同的目標，這視乎教師對數學史的定位。我們固然可以把數學史視為一種提高學生學習動機的材料，發揮它們在即時性和短期性的效用，但我們是否可以進一步善用數學史，令學生對數學的短暫興趣轉化成長遠的熱情；令學生對數學的本質有不同的體會，形成屬於他們的數學觀，發揮數學史這種不是立竿見影的功能呢！

二、根據學生的能力和興趣選取數學史料

教師在選取應用於數學教學的數學史料時，與日常的課堂設計一樣，需要照顧學生的能力和興趣。然而，選取合乎學生能力和興趣的數學史料並不容易，以是次教學實踐為例，由於教學對象為小一學生，在設計課程時，除了要找出與課題相關的數學史料外，還要把史料加工，如：篩選出少量外形簡單的古代報時器作教學內容，

使教學既滲入數學史元素，內容又長短合宜，易於維持學生興趣；刪減古代報時器運作時的艱深原理，使教學內容切合年幼學生的能力。因此，若能按照教學對象的能力和興趣選取數學史料，並作適當的剪裁調適，把數學史引入年幼如小一學生的課堂也是可行的。

三、發揮教師的專業自主

其實早在本研究前，本人有見於任教的小一學生對數學有強烈的喜好、運算能力頗佳，所以一直嘗試使用不同的教學策略，包括引入數學史，激發學生對數學的興趣，希望把個人對數學的熱情感染學生。因此，把數學史引入課堂教學已並非新嘗試，而我也預期學生從中可以有一點點的得著，但藉著是次研究，我首次聽著小一學生分享他們對數學的看法、對引入數學史於教學的評價，給我的感覺是強烈的、意想不到的、鼓舞的。所謂教學相長，實在不可小覷小一學生的意見，他們使我肯定了數學史的引入可以改變學生對數學的看法，縱使是小一學生也是有能力去認識數學史，欣賞數學的發展。而且，對於部分同學來說，根本不用多花唇舌去游說，他們是理解數學史與數學的密切關係的，亦樂於學習一些在課本以外的東西。雖然教師所做的並非為了換取學生的報答或感激，但是次與學生的交談中，最令我鼓舞的，是學生會明白和感謝你為他們所準備的！

討論

本研究是透過教學實踐的方式，評估把數學史引入小一數學教學的成效，並找出日後運用數學史於教學時的注意事項，以優化研究者的教學。雖然研究只能反映個別的情況，但本人期望是次的研究結果可以為其他有意把數學史引入數學教學的同工，提供或多或少的支持與分享。

透過上述把數學史引入小一數學教學的課堂實況、學生的堂課和課堂後的面談，可見把數學史引入小一教學是可行的。數學史引入數學課能引發學生的學習動機、使學生明白前人的艱辛，並對數

學整體有較全面的看法和認識（蕭文強，1992）。

至於如何運用數學史於數學教學之中，才能使教學達到較佳的效果，研究者有以下的建議：一、把數學史引入課堂前需訂立明確的教學目標，發揮數學史對學生的學習動機和數學觀形成的影響；二、根據學生的能力和興趣選取數學史料，讓處於不同學習階段的學生同樣有機會認識數學史；三、發揮教師的專業自主，加入與課題配合的數學史，擺脫教科書與考試主導教學的現況。

知易行難，正如有研究指出數學史是受到高評價但少運用的，在日常的數學教學中，數學史甚少被使用的原因有教學進度緊迫、考試氣氛影響等（列志佳、黃毅英，1998）。可是，正因這種狀況的出現，我們更需要弄清作為數學教師的責任和使命，正如蕭文強（1992）指出：數學教師除了傳授知識外，更有責任培養學生的數學素養、眼光和品味，應該設法在日常教學裏滲透文化觀點和歷史眼光，讓學生暢泳其中，漸漸形成自己的數學觀。因此，數學教師的使命遠超於為學生準備考試。公開試對課程的影響當然是存在的，但我們亦切忌走進應試教學這個死胡同，令我們的學生變得愈來愈功利、愈來愈短視！

總結

促進數學教學成效並無獨步單方、靈丹妙藥，引入數學史於數學教學只為眾多方法之一，亦非所有情況皆合用。期望數學教師們繼續發揮我們的專業自主，在眾多規範與限制中找出有利學生的教學方法，使學生不會空有數學知識，卻缺乏對數學的熱情與追求。

參考文獻

- 文耀光、梁興強(2000)。〈數學史在數學課堂之應用舉隅〉。《香港數學教育會議論文集2000》(頁81-85)。香港：香港數學教育學會。
- 列志佳、黃毅英(1998)。〈本港中學教師對運用數學史於數學教育之調查研

- 究)。《課程論壇》，8卷1期，頁50-65。
- 林志佳(1995)。〈推廣及深化數學史在本港數學教育中的運用〉。論文發表於「香港數學教育：轉變的時機？」專題研討會。香港中文大學，1995年5月13日。
- 梁子傑(2005)。〈數學史：頭盤？主菜？甜品？〉。載梁興強(主編)，《迎接新世紀：重新檢視香港數學教育：蕭文強教授榮休文集》(頁411-440)。香港：香港數學教育學會。
- 黃毅英(2004)。〈把數學史引進數學教學真是那麼困難嗎？〉。《數學教育期刊》，41期，頁7-15。
- 鄧國俊、鍾永康(2003)。〈數學史與數學課程改革：學養心智理論的啟思〉。載鄧幹明、曾倫尊(合編)，《學會學習：數學課程改革評析》(頁92-107)。香港：香港數學教育學會。
- 課程發展議會(2002)。〈課程架構〉。《數學教育學習領域課程指引(小一至中三)》(頁7-30)。香港：政府印務局。
- 蕭文強(1992)。〈數學史和數學教育：個人的經驗和看法〉。《數學傳播》，16卷3期，頁23-29。
- Lit, C. K., Siu, M. K., & Wong, N. Y. (2001). The use of history in the teaching of mathematics: Theory, practice, and evaluation of effectiveness. *Education Journal*, 29(1), 17-31.
- Fauvel, J. (1991). Using history in mathematics education. *For the Learning of Mathematics*, 11(2), 3-6.
- Fung, C. I., & Wong, N. Y. (1998). Connections through the development of mathematical ideas: The case of solution to high degree polynomial equations in medieval Chinese mathematics. *Hiroshima Journal of Mathematics Education*, 6, 71-88.

Introducing Mathematics History Into Primary One Mathematics Teaching — Implementation and Reflection

Jenny Sze-Man POON

Abstract

The aim of the present study is to investigate the implementation and effectiveness of introducing the history of mathematics into Primary One mathematics teaching through practice and reflection. The trial experiment provides us with inspiration for future similar teaching projects. A study was conducted in a Primary One class and relevant research data were collected through classroom observation and interviews. Analyses of data reveal that students showed interest in the history introduced and appreciated the contribution of our forefathers to mathematics. Such teaching also changed students' conception of mathematics. The following suggestions were made for future similar teaching projects: (1) to have a clear learning objective, (2) history material to be selected in accordance with students' ability and interest, and (3) the teacher should exercise his/her professional autonomy. Finally, teachers should be encouraged to re-think their roles to activate students' interest and passion for mathematics learning.

潘思敏，香港教育學院賽馬會小學教師。

聯絡電郵：smpoon@iedjcps.edu.hk