



### 「代數教學：尋根與求變」研討會

暨

### 香港數學教育學會 2022 年度第二十七屆「週年會員大會」

日期：2023 年 2 月 4 日（星期六）

講者：李文生博士（香港大學教育學院）、黃家樂先生

時間：下午 2:15 – 4:15

研討會後 4:30 – 5:15 舉行「週年會員大會」及「蕭文強教授數學教師優秀論文獎」頒獎禮

地點：聖保羅書院（香港般咸道 69 號；香港大學站 A1 出口，乘搭升降機往「G」）

對象：中、小學數學老師及對數學教育感興趣的同工

費用：全免

#### 內容摘要

不少初中的數學課題都環繞著代數的學習；但其實小學的數學課題經已涵蓋了基本的代數概念，包括以  $x$  表示數或未知量，也開始建立代數式和方程的概念和有關操作技巧。眾所周知，這些概念和技巧是頗抽象的，卻是極為重要，也緊扣著從小學到中學有關數和運算的基本概念。就是這樣，接著很多其他代數的新概念（如多項式、項、係數等）和運算技巧（如同類項相加減、簡化代數式、解方程等）在初中階段接踵而至；不少學生花了很多時間操練代數運算，但老師們又常常察覺中學生在代數方面的理解有所缺欠，何時要簡化？何時要因式分解？何時解方程？一道式子中何為未知量？何為變量？何時表述其變化？……一大堆問題，就在初中結束前以至踏入高中後陸續浮現。

在代數的教學裡，尤其是初中、甚或高小階段的教學，如何幫助學生學好運算技巧，又建立好一些代數的核心概念？本系列的教學研討活動，通過不同模式，希望參與的教學同工能更多交流，深入了解代數教學過程中一些常被忽略的重點。整個系列的活動安排如下：

(I) 2月4日（星期六） 下午 2:15 – 4:15	兩位講者分享多年來從事教研工作中的觀察和心得，同時引導參與同工探討一些常見的代數學習問題。
(II) 2月24日（星期五） 下午 6:00 – 8:00（Zoom）	借助線上的便利，參與同工可較自由輕鬆地就一些代數課堂經驗或案例交流討論。
(III) 4月1日（星期六） 上午 10:00 – 12:00 下午 2:00 – 4:00	更深入的數學討論和數學教學反思，讓參與同工可以仔細檢視一些習以為常的代數教學內容，進而考慮一些可能對代數學習更有助益的教學活動。

註：三個部分、三種形式就同一主題作不同層次的研討反思。（I）和（II）部分現接受報名。第三部分形式較特別，講者將會在首次研討會介紹之後再開放報名。

## 講者簡介

**李文生博士** 現職香港大學教育學院講師。香港數學教育學會、香港數理教育學會及香港 GeoGebra 學院成員。曾多次主持這些機構舉辦的講座和工作坊。近年參與多個有關數學教育的服務計劃，透過課業設計來幫助數學老師面對課堂上的學習差異。



**黃家樂先生** 前香港大學教育學院高級講師，從事數學教師培訓工作逾二十載。多年來出任香港數學教育學會會長。在不同的工作崗位中，通過不同形式的教學支援項目，由教科書到課堂教學設計，以至課程與評估發展各個方面，期望對數學教育發展及老師的教學提供一點幫助。



## 報名方法

講座 / 研討會 (I) 和 (II) 公開讓所有在職或職前中、小學數學教師及其他有興趣人士免費參與。無論是否香港數學教育學會會員，請於以下網址預先報名登記。名額有限，先到先得。

<https://forms.gle/fiDno7G8kgqmmth39>

