



# 2020 年度週年會員大會及執行委員會報告

2020 年度第二十五屆「週年會員大會」於 2021 年 1 月 23 日（星期六）以網上視像會議形式進行，共有 18 位會員出席。上年度會議記錄已於去年 3 月底電郵給各會員，在沒有修訂下通過。新一屆執行委員會亦在沒有反對下順利產生。

在週年報告中，會長黃家樂先生提到在 2020 年，世界各地都經歷著前所未有的疫情，新冠肺炎為各行各業帶來不同程度的打擊。對教育界的同工而言，學校停課，網課和各項工作事務的調動可謂應接不暇。在這個情況下，各執行委員會委員也只能勉力維持學會的基本運作。



上排左起：潘維凱、李玉潔、楊鳳興  
中排左起：麥建偉、梁子傑、黃家樂  
下排左起：馬正源、許俊江

在去年，學會在會員制度上作出改變，首次讓會員選擇作三年會員，現在大部分會員都以這個類別續會，這個變動是希望可以令持續下跌的會員人數變得穩定，甚或吸引更多會員作稍長期的投身，讓學會的發展經營較易掌握。

去年在反覆的疫情及種種不明朗的因素下，馮振業博士的「榮休講座」無奈地改以網上發放形式進行，預先錄製的講座已於6月尾至7月底期間利用YouTube頻道公開發布。原定於2月1日「週年會員大會」舉行的「第三屆蕭文強教授數學教師優秀論文獎」頒獎禮，也被迫取消，並改於今年「週年會員大會」中宣布。

### 2021 年度執行委員會

- 會長：黃家樂（香港大學教育學院）
- 外務副會長：李玉潔（瑪利諾修院學校（小學部））
- 內務副會長：潘維凱（聖保羅書院）
- 秘書：梁子傑（天主教鳴遠中學）
- 財政：馬正源（路德會梁鉅鏐小學）
- 執行委員：麥建偉（張祝珊英文中學）
- ：楊鳳興（香港真光中學）
- ：許俊江（順德聯誼總會李兆基中學）

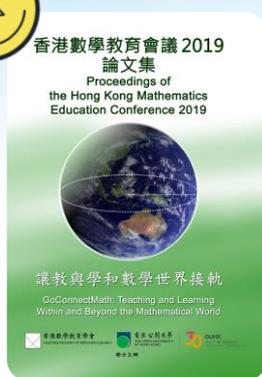
雖然不少老師仍然希望可以參與實體講座，但是網上視像會議形式進行講座亦是近期新常態，希望會員及各數學教育界同工能藉此於今年有更多交流學習的機會。



# 第三屆蕭文強教授數學教師優秀論文獎

得獎老師：梁子傑  
任教學校：循道中學（現職於天主教鳴遠中學）  
題目：對課程引入「三垂線定理」的見解

得獎老師：楊鳳興  
任教學校：香港真光中學  
題目：從  $a:b$  與  $a/b$  說起



得獎老師：陳廷軒、廖嘉偉  
任教學校：鳳溪廖潤琛紀念學校  
題目：一個從「造」中學的學習歷程

得獎老師：梁子傑  
任教學校：循道中學（現職於天主教鳴遠中學）  
題目：《Quadratic Formula Song》的製作與檢討

得獎老師：盧頌鈞  
任教學校：宣道會陳朱素華紀念中學  
題目：促進學生課前預習及學習：立體幾何的課堂學習研究

得獎老師：CHOI Wai Fung Brian  
任教學校：St. Paul's Co-educational College  
題目：Deductive and/or Coordinate Geometry? Teaching and Learning of "Measures, Shape and Space"

得獎老師：LEE Yuk Kit Kitty  
任教學校：Maryknoll Convent School (Primary Section)  
題目：Implementation of Inquiry-based Learning (IBL) Approach in Primary Mathematics Learning: A Reflection on the Performance of Students in the IBL Tasks

## 評審委員會

主席：黃家樂

統籌：鄧國俊

成員：文潔碧（天水圍循道衛理小學）

梁玉麟（香港浸會大學）

馮振業（香港教育大學）

李文生（香港大學）

張慧珊（香港真光中學）

黃毅英（退休數學教育工作者）

#排名按筆劃序

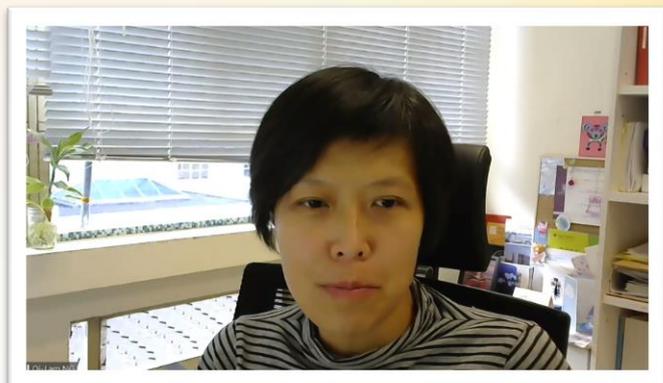
## 活動報告

### 「教學新常態·課程新修訂·數學教師的發展路向」研討會

2020 年絕對是不平凡的一年。疫情下教師大部分的教學時間由課室授課轉為網上教學，同工間熱門話題由如何教好一個課題，變成如何善用網上平台。與此同時，隨著最新修訂的數學課程於 2019 年九月在小一年級開始實施，去年九月已推展到小四和中一年級。在目前的教學新常態之下，作為數學教師，我們又應該如何發展我們的專業呢？適逢今年是本會成立 25 週年的日子，本會於是在 2021 年 1 月 23 日舉行了一個名為「教學新常態·課程新修訂·數學教師的發展路向」研討會，並邀請了四位嘉賓，包括教育局課程發展處數學教育組總課程發展主任（數學）陳少泉先生、香港中文大學課程與教學系助理教授吳藹藍博士、路德會梁鉅鏐小學馬正源老師，及天主教鳴遠中學梁子傑老師，分享他們對上述題目的理解。是此研討會，共有 80 位同工參加。參加者都踴躍提問及分享對落實新修訂課程與進行網課的經驗和見解。



陳少泉先生先從課程設計及架構談起，帶出數學科新修訂課程的目的在於把當初錯置的課題，（如：質數）重新增刪修整，亦刪減了部分初中課題，以解決第三階段課程的擠擁問題，藉此騰出空間，加強數據處理範疇的訓練，及安排探索與研究的活動。



接著吳藹藍博士帶各參加同工從課堂研究走向課堂實踐。她認為今日的數學課堂，應從「成果」走向「過程」，從「如何」走向「為何」，及從「答案」走向「思考」。而她的研究方向是把電子學習活動與 'Math Talk' 結合。以動態幾何軟件為課堂切入點，讓學生在操作軟件過程中進行探究，發掘數學的美妙。吳博士指出，妥善運用電子學習工具至今仍是一大難題，尤其是各方面的用家都容易集中在如何操作該工具上。然而電子學習工具的優點是它能提供數不盡的例子，亦可讓學生從中探索不同的數學條件如何影響結果，從而進一步建構數學概念。

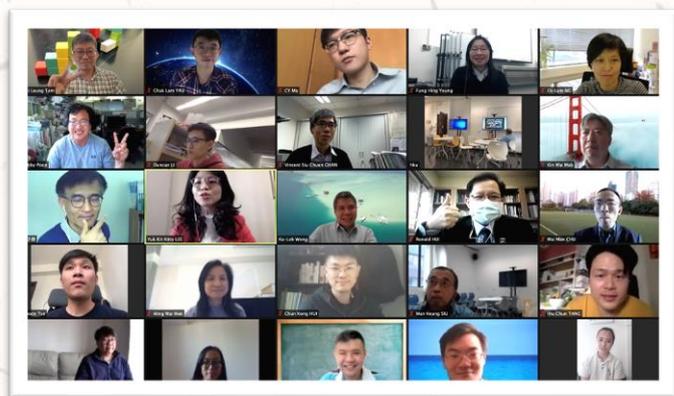
小休一會後，馬正源老師與梁子傑老師為大家分享在新常態下一個數學老師所面對的處境。他們更將當日分享筆錄如下，讓我們可以再一次有機會一同反思數學教師的發展路向。



梁子傑老師  
(天主教鳴遠中學)



屈指一算，到了 2021 年，我已經教了 35 年中學數學了。在教學的最初十多年，我真的感到教學生涯的自由和樂趣：既可以教導下一代，亦可反思和重新學習我所教授的內容。同時我亦有空間發展與教學相關的「個人興趣」，例如：寫網頁、做數學研究、做教學研究和設計各類型的數學題等。但好景不常，自從教育當局推行一系列的課程改革之後，我發覺我的自由空間一直被收窄，經常忙於應付各種各類的行政工作，再加上行業內逐漸形成，而我個人卻認為極不健康的風氣和習慣，使我覺得這個時代已經不再是我逗留的地方了。



一個教師若要令學生喜歡學習他的科目，最重要的因素，是那教師本身都喜歡這學科。但教師如何在學生面前展現這一點呢？個人認為，那教師應先要掌握那學科內的來龍去脈，亦應對各類

學生面對的學習難點有透徹的了解，每當學生向他提出疑問時，能有耐性地、一針見血地逐一解答。要達到這一點，對學科的深入研究必不可少，亦應多作嘗試，編寫測考題目，從中了解學生面對的困難。可惜在目前的時代巨輪下，人人都忙碌地工作，不單缺少了反思的空間，就連備課和擬定試卷的時間都越來越少，惟有轉而採用出版社的筆記和試題庫。試問這些根本不是來自老師的材料，如何能感動學生，令他們心悅誠服地學習呢？



回望最近十年，每當我和身邊的同事或同工談及教學的問題時，他們都只會專注於如何操作各類型的電子平台，如何保證不會重複使用試題庫的題目等問題，而絕少反思教授某課題或採用某試題的意義。



我相信，局方提出改革的原意是好的，但付諸實行時，卻不單流於表面，而且大量損耗人力物力，事倍功半，對於我們的下一代又是否一件好事？我不禁要問，究竟政府想不想有「教師發展」這回事？想不想學生喜歡數學？新時代的轉變，是否要我們由一個 Teacher 變成只是一個 Facilitator？



## 活動報告

### 新常態下的小學數學教學建議

馬正源老師

(路德會梁鉅鏐小學)

時代不斷改變，我們的教學也須因應時代而有所改良。我作為前線小學教師也有一些分享：

首先，怎樣在小學數學課中融入「動手動腦」的STEM活動，似乎成為了一直困擾着小學數學教師的一大問題，但大家又有否想過，數學中學生會運用到不同的工具，例如間尺、米尺、滾輪、量杯、量角器等等，這些又可否是小學生STEM活動的製作對象呢？當中，其實老師也能製造不少學生解難和發揮創意的機會。例如，當製作量杯時，沒有漏斗，怎樣倒水呢？便會有學生想到把水樽蓋刺破，造成一個迷你漏斗。

其次，現時教育當中的一大重點是價值觀培養，我們又可以在數學教育中怎樣推展呢？運用歷史是最為推崇的方法之一，假如明白學生的心智發展，運用他們感興趣的方法把歷史資料在學與教當中呈現，效果便會更佳，「學養心智」理論正正給予我們一些啟示(鄧國俊，2015)。例如，學生一般對英雄主義感興趣，於是我們可以以歷史人物(如祖沖之)的偉大成就為例，提升學生對數學興趣的同時，更可使他們認識及欣賞這些英雄，從而引領他們模仿學習這些英雄的正確價值觀。又如，根據理論，學生喜歡留意現實中的各種奇妙現象，如鄧國俊博士(2015)所言，小

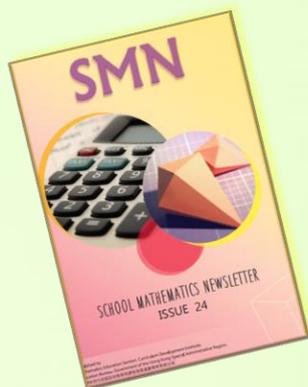
學教師可引入阿基米德以鏡子聚光火燒羅馬艦隊的傳說。這個運用「看不見的平行線」的故事，可讓學生更深入認識平行線及其應用，也增進他們的科學知識，並提升他們對數學甚至對世界的興趣。

最後，現在的科技發展迅速，科技越來越能夠取代教師作為知識傳遞者的角色，因此其他科技無法取代教師的人本價值角色就顯得更加重要，如作為學生的同行者、啟蒙導師、道德模範……所以，我們作為數學教師也不能忘記，教授數學是我們的職責之一，還有其他重要使命有待我們承擔！



鄧國俊(2015)。 $\langle$ 數學教學設計：情境化的思考 $\rangle$ 。載黃家樂、李玉潔、潘維凱(編)， $\langle$ 香港數學教育會議——2015論文集：多姿多采的數學課堂 $\rangle$ ，頁188-197。香港：香港數學教育學會。

## 學界消息



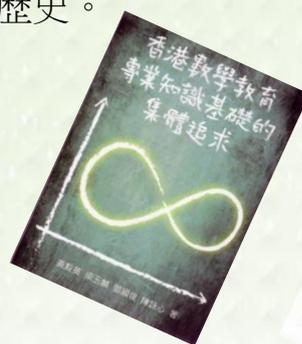
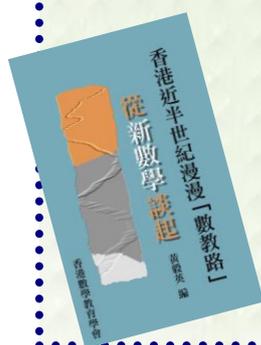
由教育局課程發展處數學教育組編製的第24期School Mathematics Newsletter 經已出版，並分發各學校。當中除了探討如何發展STEM教學，還調查了在疫情期間，中小學老師進行線上數學教學的狀況，期望藉此能多了解來自前線的聲音。

要了解一個地區的教學，認識其歷史發展至為重要。數學教育亦然。本會曾先後出版《香港近半世紀漫漫「數教路」：從「新數學」談起》（2001）、《香港近半世紀漫漫「小學數教路」：現代化、本土化、普及化、規範化與專業化》（2006，再版：2010）、《再闖「數教路」：課改下的香港數學教育》（2014）、《香港數學教育專業知識基礎的集體追求》（2009）及《教書？教數？育人？—數學教科書論述》（2015）等，正是這個用意。



2020年黃毅英、鄧國俊、霍秉坤把各書從新整理、校訂，交由香港教育大學課程與教學學系出版，名為《漫漫香港「數教路」》，並得編者慷慨免費贈送索書的全港中小學、各大圖書館、相關團體，及本會2020年的所有會員。

除上述書籍外，本書亦加入了四份香港數學教育另類報告及相關文章，讓讀者對香港數學教育的過往有一氣呵氣的了解，藉此展望將來。全書展現近半世紀香港中小學數學課程的發展，由新數學運動、推行十進制、以兒童為中心、目標為本課程以至數學課程全面檢討；本書亦探討了香港數學教育研究綜述、數學教科書及專業學會的發展。作者除分析了相關文獻外，亦訪問了大量當中的主事人和參與者。本書完整地描述該香港數學教育在過去超過半世紀的發展歷史。



## 會務報告

### 續會手續

經上年度「週年會員大會」議決通過，由2020年開始，會員可選擇以一年或三年為期的學會會籍。會費經調整如下：

會籍類別	會費（每年）	會費（每三年）
非在職人士	\$50	\$150
在職人士	\$250	\$600

另外，學會於今年起開始提供網上續會服務。各會員可登入以下網址辦理續會手續。

（Google 用戶）

<https://forms.gle/3U5qMw5oDGSCQoDU6>

（非 Google 用戶）

<https://forms.gle/rbXxivokDn8HzYHQ9>

大家亦可繼續透過郵寄支票或銀行入帳服務（戶口號碼為「恒生銀行」383-058369-001），辦理續會手續。只須填妥續會表格連同會費（支票抬頭請寫「香港數學教育學會」）或銀行入數紙，郵寄至「香港郵政總局郵政信箱6139號」收便可。續會表格可於以下網址下載。

[http://www.hkame.org.hk/Form/HKAME\\_Membership\\_Form\\_2020.pdf](http://www.hkame.org.hk/Form/HKAME_Membership_Form_2020.pdf)

### 講座重溫

蒙講者允許，去年1月11日《數學課程的STEM與根》講座內容簡報，已上載於本會網頁。各位會員及教育界同工可到以下網址下載重溫講座內容。

<http://www.hkame.org.hk/Documents/202001115TEMcurr.pdf>



### 《數學教育》出版



《數學教育》(EduMath) 第四十三已經出版，並以郵遞方式寄給1999至2021年度會員。如會員仍未收到，請發送電郵至 [info@hkame.org.hk](mailto:info@hkame.org.hk) 聯絡我們。

### 電子書訂購



數學化教學在香港推行逾二十年，為了具體向學生揭示數學的衍生過程及數學概念，一群前線老師製作及尋找了不少具教學效能的教具及學具，並把它們按不同範疇，拍成短片，製成電子書，以供教學上的同道人互相切磋。有興趣的老師可發送電郵至 [info@hkame.org.hk](mailto:info@hkame.org.hk) 索取書籍，費用全免。



## 電子書訂購



小學生上數學課，總聽到老師說：「記著要這樣做.....」。然而當學生問：「為甚麼...（不可以）是這樣？」，數學老師又會怎樣回應？有見及此，本會於2018年以電子書形式再次出版《小學數學教育文集2015：決心與智慧的展現》。書中既列舉一些過往碰過的例子，亦嘗試分享該如何回應以上問題。本書的售價為每本20元正，有興趣訂購的會員或老師請瀏覽本學會網頁 <http://www.hkame.org.hk/Form/HKAME> [小學數學教育文集2015電子書 -- 訂購表格.pdf](#) 下載並填妥訂書表格，把款項轉帳或把現金存入到香港數學教育學會恒生銀行戶口（號碼：383-058369-001）。存款後，請把銀行收據及表格電郵至 [info@hkame.org.hk](mailto:info@hkame.org.hk)。



## 學會Facebook

本會已於 Facebook 建立「香港數學教育學會」群組，並會定期更新資訊。歡迎各會員加入，以便獲得本會的最新消息。



## 歡迎投稿

誠邀會員就日常教學點滴及心得，與大家分享。除教學反思，亦歡迎專業發展研討會後感、數學遊戲及謎題推介，與書籍介紹等。來稿請連同姓名及所屬學校或機構，以 Word 檔形式電郵至 [info@hkame.org.hk](mailto:info@hkame.org.hk)。文章經編委會審定後，或會作少量修訂然後刊登。不設稿酬。一經接納刊登，版權屬香港數學教育學會所有。

