



佛教善德英文中學

教師團隊循循善誘 啟發提升學生興趣

一個學生的成功，除了取決於本身天資及後天努力外，也要靠教師精闢的啟蒙、不眠不休的栽培和循循善誘的教導。今年，勇奪恒隆數學獎金獎的佛教善德英文中學中六級方鈺倫同學，除了數學資質聰穎外，更得到初中數學科的啟蒙老師及指導老師的悉心培育，啟發他數學的潛能，才能於一年半間在媲美大學數學程度的研究中有傑出的表現，贏得由世界級數學家組成的評判團一致認同。得獎學生、帶隊老師和校方分別獲頒隊員教育基金、老師領導獎金和學校發展基金，獎額合共四十萬元。佛教善德英文中學一向以培育學生成材、讓學生多元發展為宗旨，因此校方一直鼓勵學生參與不同比賽及活動，透過良性互動競爭及交流，認識個人的長處及不足，開拓鑽研數學的視野，於比賽中進步；至於獲獎與否，從來不是校方的關注重點。

▲方鈺倫同學（右三）與何滿添校長（左三）及一眾老師合照。

佛教善德英文中學校長何滿添表示，學校一向積極鼓勵學生參與不同的課外活動，而學生也對個人的學習有嚴謹要求，希望透過比賽，為自己增值和經歷挑戰。而恒隆數學獎正正提供一個機會，讓有興趣的學生尋找一個有興趣的數學研究題目，作為期一年半的深入分析，而指導老師則從旁協助。何校長補充說，要通過持續而艱辛的數論研究，學生最終要完成一份相等於大學程度的論文，報告亦須有文獻支持，提交報告時學生更要面對來自全球著名數學家的面見、提問和答辯，對中學生來說是一個困難挑戰，而今次方同學榮獲金獎，不單是對她努力的肯定，更是對數學科教師團隊多年認真教學的一份嘉許、肯定和鼓勵。事實上本年已是佛教善德英文中學第三次獲恒隆數學獎，從2006年的優異獎，到2010年的銅獎，以至2014年的全獎，可證明



需要耐性，引導他們由淺入深處理不同數學難度的題目，讓這些學生建立更明確的目標，繼續在數學科努力鑽研。」

教學固然重要，讓學生對具挑戰和媲美大學程度的數學題目有交流及見識的機會，對學生的自信心及擴闊眼界更為重要。吳老師指，校方鼓勵學生從初中起參與奧林匹克數學比賽及培正數學邀請賽等公開比賽，一方面拓寬學生的視野，另一方面能提升他們對數學的興趣，鼓勵他們自主學習。

要提升學生對數學的興趣，除了讓學生參與活動外，也可讓他們從遊戲中學習。校內特設數學資源室，內裏放置不同的益智數學遊戲，鼓勵學生於課餘時間到室內了解益智遊戲的原理，透過遊戲學習更多數學知識及訓練邏輯思維，鍛鍊腦筋。梁永佳副校長強調，數學室主要由學生管理，「他們有更多時間與學弟學妹接觸，介紹不同的數學課題，更可培養他們的責任感，並讓這熱愛數學的文化得以傳承。」



◀▼數學資訊室內有不同數學書籍及遊戲，供學生借閱或遊玩。

的數學。以上同學的得獎證書，是他們在數學科團隊不斷進步，努力為學生提供學習機會和發掘他們的潛能。

▲何滿添校長表示，恒隆數學獎有助學生提升數學興趣。

參加數學比賽 協助學生提升數學能力

參加不同的比賽，有助學生多元發展，而通過數學比賽，學生的成長及進步更為顯著。是次帶隊及指導老師程國基表示，恒隆數學獎要求學生主動學習，由資料搜集至撰寫報告，也要親力親為，熟悉理論的脈絡，在面對數學家的質詢時才不至迷失方向。「學生參加數學比賽，不單能夠增加他們對數學的熱誠，也能提升他們的數學水平，改善解難能力及邏輯思維，對學生日後深造研究無往而不利。」



▲佛教善德英文中學向來舉辦多個數學比賽，吸引不少學生參加。

老師全力支持 協助學生奪冠

整項比賽為期一年半，除了學生在臨近比賽前個多月來不眠不休的努力及鑽研，面對數學的難題時，也需要指導老師的協助才可成事。程老師表示，方同學所研究的「古埃及分數」也不是所有數學教師涉獵的範疇，因此作為指導老師，他亦需要邊學邊教，與學生共同探討數學專題。除此之外，程老師也提供更多數學研究文獻讓學生參考，務求令學生的論文能夠盡善盡美。除了解決數學上的艱深題目，學生也需要提交英文報告，向多位來自世界各地的著名數學家解說自己的研究成果，最後更要面對他們的提問質詢，答辯過程艱巨。作為指導老師，程老師有需要時也會向數學科教師團隊尋求協作，重點提升學生報告的質素，及學生的演說和表達技巧。他強調，整個數學教師團隊也付出很多努力，這團隊精神成為了學生奪冠的基石。

注重從小培育興趣

學生就如一塊未經琢磨的寶玉，需要老師發掘潛能和提供適切的引導，才可以啟發他們對學習的興趣及才能。佛教善德英文中學十分重視學生初中時數學的發展，初中數學老師吳安茜表示，初中級別設有精英班及普通班，照顧不同資質學生的需要，因材施教。她續指，普通班的學生更需要鼓勵及引導，「學生認為自己未及他人，因此教師更



▲佛教善德英文中學會開辦奧數訓練班，照顧能力較高的學生。



▲校內設立了數學資源室，課餘時讓學生透過數學遊戲鍛鍊腦筋。

未來發展 校方支持學生繼續鑽研數學

學生奪得恒隆數學獎金獎，除了參賽者可獲得一筆教育獎學金外，負責老師及學校也可獲得一筆獎金，作為教師進修及增加學校資源之用。何校長指，未來學校會繼續鼓勵學生參與更多數學比賽，另一方面也會鼓勵學生善用數學資源室，也會購置更多學習數學的軟件、參考書、材料及工具。何校長亦感謝眾多數學教師對教學的熱誠和付出，並寄望教師團隊繼續努力，為學校培育更多優秀的人才。



▲當遇到難題時，數學老師很樂意與學生一同拆解，提升數學能力。

學校資料

名稱：佛教善德英文中學
地址：葵涌興盛路5號
類別：資助男女中學
辦學團體：香港佛教聯合會
校監：釋果德法師
校長：何滿添
電話：2421 2580
電郵：info@eclass.bstc.edu.hk
網址：www.bstc.edu.hk

得獎學生分享

以「古埃及分數」為題獲得今屆恒隆數學獎金獎的方鈺倫，其精闢見解及獨到分析獲得多位著名數學家的讚賞。方同學表示，自中三起對數學產生了濃厚的興趣，「不論是課堂內外，也願意花時間鑽研數學題目，當成功拆解數學難題，得出答案時，所獲得的成功感使我有動力繼續研究數學題目。」儘管當中遇到了不少挫折，也無阻他堅持學習數學的決心。

除了對數學有興趣外，方鈺倫也希望對數學的起源有更深入的了解，故此參加恒隆數學獎時，便以「古埃及分數」為題。他指出，古埃及人於幾千年前已有分數的概念，而他們列出分數時，多會以「1」作為分子，以拆解不同數學觀念。在一年半的研究中，方同學與他的指導老師程國基以簡單的分數觀念入手，由淺入深，處理不同的複雜數學概念，最後得出全新的數學模型，用作探究至今尚未有人能夠解決的猜想，因此方同學的研究題目亦定為「埃及分數：歐得斯猜想」。「處理眾多複雜的數論時，難免會遇到大大小小的困難，普通人自然想放棄，然而我認為只要持之以恆，不斷從嶄新的角度嘗試拆解數學困難觀念，終有一天會得到答案。」方鈺倫說。

除了感激程老師的教導外，方同學特別感謝同學的支持，「於入圍的過程中，得知需要完成多頁的報告論文，也要獨自面對多位知名的數學家的提問質詢時，難免感到緊張，但後來多得同學的鼓勵及支持，也為我的講稿、文句及簡報提供了不少寶貴意見，使我更有信心繼續走下去。」

獲得金獎後，方同學對於未來的升學選擇有更明確的方向，「我希望於香港中學文憑試後，報讀中大數學精研學士課程。於比賽獲得的教育獎學金，我也希望可以作為未來升學的學費。」對於未來的發展，他希望可以繼續研究數學，為自己的興趣投放更多心機和努力。引用首席評判兼世界著名數學家丘成桐教授所言：「方同學的研究成果，現階段也足以入讀世界一流的哈佛大學數學系。」足證這次方同學的研究，能媲美數學大師級的成果。



▲得獎師生與丘成桐教授（右一）合照留影