

校長有情



津中樂道

劉瑞儀



## 推動生物科技教育 裝備學生迎接未來

疫情期間，大家從關心何時能成功研發疫苗，到後來認識不同疫苗的製造方法，藉此相信大家明白生物科技對人類生活有莫大影響。

各國正積極發展生物科技以解決不同問題，科技發展最重要的元素就是創新。如何培育學生創新思維？香港教育如何配合科技發展，以保持香港的競爭力？參考二〇一一年國家初中科學課程標準，初中學生已認識DNA、基因和染色體之關係，決定人性別的因素等。根據美國一九九六年的National Education Standards，五至八年級學生（高小至初中）已認識遺傳基因訊息，並對遺傳學有初步的認識。相比之下，香港在二〇一七年的科學教育學習領域課程指引中，初中才加入認識DNA和基因工程技術。課程規劃確實需要高瞻遠矚和鴻鵠之志。

循序漸進的生物科技課程，能讓不同能力和興趣的學生學習，老師亦可用專題研習引起學生的好奇心，培養學生自主學習和解難能力。然而，創新思維必須通過額外的科研活動才能培養，學生要不斷設計實驗、反覆驗證、自我完

善，從中提升學生對科研的毅力和決心。目前來說，香港中學進行科研活動和參加國際性比賽無疑是物力維艱，首先是實驗室設備未能支援生物科技實驗，其次是基層家庭學生無法負擔昂貴的海外交流活動。

筆者學校近年積極發展校本生物科技課程，兩度獲得「優質教育基金」，建立研究級「生物科技實驗室」，除日常教學外，更希望達至以下目的：一、支援課外學習和研究計畫；二、推動校本資優課程；三、與其他中學和大專院校持續合作，支持學生參與國際生物研究活動，培養生物科技人才。

「2019冠狀病毒」肆虐，雖面授時間不多，我校中五學生仍努力進行科研活動，以「減少酵素乳桿菌中的生物膜形成：以干預AI2/LuxS群體感應系統為方法」為題目，參與二〇二〇年度國際遺傳工程機器設計競賽(iGEM)，奪得銅獎。身為校長，除喜見同學努力學習外，更要感謝老師們與學生迎難而上，開拓學生視野，讓學生在科研活動中取得佳績。

本欄由香港津貼中學議會校長撰寫；本文作者為荃灣公立何傳耀紀念中學校長。