

(有片) 高中數理課優化 學生冀跳出「考試導向」傳遞科學精神 2026-09-07 點新聞

<https://www.dotdotnews.com/a/202609/07/AP6a9e9118e4b02724bdb3b607.html>

(有片) 高中數理課優化 學生冀跳出「考試導向」傳遞科學精神

【點新聞報道】為配合國家「科教興國」的戰略方向，教育局日前公布高中數理科目課程設置優化措施。高中生物、化學、物理科及數學科延伸部分的課程與評核將會更新，計劃引入量子物理、狹義相對論、DNA 測序及基因編輯等前沿科技內容。新課程將劃分為核心與延展部分，以照顧不同能力的學生；同時，更新後的課程旨在加強科學科目間的聯繫，發揮數理學習的協同效應，加強學生學習多個數理科目的成效。

打破學科界限發揮協同效應

中華基金中學校長、課程發展議會科學教育委員會主席何迪信指出，物理、生物、化學雖然各自獨立成科，但學習原理及技巧實則同出一轍。例如生物科的呼吸作用、化學科的化學反應與物理科的能量守恆，本質上都在探討能量的轉換。

「如果學生能同時修讀物理、生物及化學，對科學的了解必然更深更廣；再配合修讀數學延伸單元 (M1/M2)，不僅能充實學習歷程，升讀大學時亦更具彈性與優勢。」何迪信表示，長遠而言，這有助為香港建立強大的數理人才庫，推動創科發展。





為此，何迪信建議專上院校應及早參與銜接，檢視入學要求、計分加權及先修安排，適切認可學生在高中修讀多個數理科目及進深內容所建立的基礎。他強調，唯有中學課程、公開評核與大學收生三者互相配合，才能形成一條貫通高中、專上教育與創科發展的實際路徑。

對於大眾擔憂新課題會加重學業負擔、影響文憑試（DSE）成績，何迪信解釋：「課題『新』，不代表『深』或『難』。」他指出，科學發展日新月異，上次科學教育改革已是十多年前，課程必須與時並進；而深淺程度，完全取決於教學涉獵的角度。

為照顧學生的學習差異，更新後的物理及生物科將劃分「核心」與「延展」部分。以物理科為例，量子物理共 28 小時(核心 14 小時，延展 14 小時)，天體物理學及相對論共 17 小時(核心 6 小時，延展 11 小時)，時間延緩、長度收縮等內容均歸入延展部分，以層層遞進的方式引導學生；生物科的「生物工程」單元亦全屬延展，涵蓋 PCR、DNA 測序及基因編輯等。整體而言，延展部分約佔總課時三成，評核分數亦訂明不超過筆試的 30%，讓教師能按學生能力靈活調整教學策略。

擴闊學生視野破除「神科」迷思

談及目前成績優異的頂尖學生往往傾向選擇醫學等「神科」，而未必投身科研，何迪信認為，要吸引學生，必須從小學及初中的普及教育做起，讓他們知道「行行出狀元」。

何迪信以自身經歷為例，當年他成績優異，本有能力拔尖入讀醫科，但因內心清楚自己熱愛科研與科學教育，最終選擇入讀香港中文大學生物系。「醫學有其前途，但科研及創科企業同樣大有可為。」他建議學校透過學習經歷及考察團，幫助學生從小擴闊視野，發掘內心真正的發展方向，而非盲目追隨大環境的選科趨勢。

跳出考試導向傳遞「科學的故事」

現就讀中六、選修物理、化學、生物及 M2 的朱濤弘，在校成績優異，立志未來入讀中大物理系並從事科研。早在今年 7 月，他便透過資優教育學苑的課程，提前「越級」挑戰了相對論與量子物理。

「一開始真的覺得很難，知識斷層相差很大，很多數學工具完全不懂。」回憶起初次接觸大學程度數理題的經歷，朱濤弘坦言。但當他慢慢看懂其中的規律後，開始找到樂趣：「以後當我要真正走進創科領域的時候，因為已經經歷過一次，便不會那麼害怕了。」

同時，朱濤弘亦觀察到，在身邊的物理課上，真正對科學抱有純粹熱忱的同學寥寥可數，多數人仍受「考試導向」所困。他期望，優化後的新課程不僅能滿足理科尖子的求知慾，更能吸引基礎較薄弱的同學產生自學動力。他認為，科學教育應向所有學生傳遞「科學的故事」，讓他們明白：學習科學不僅是為了應付一場考試，更是一種追求真理、活得精彩的人生態度。

教師角色轉型倡導情境化與分層教學

面對數理課程優化，中華基金中學 STREAM 統籌主任陳靖淇老師表示，初聞改革時內心十分振奮。

「在這個 AI 時代，知識的獲取途徑已經徹底改變，學生上網就能查到資料，老師的角色必須轉型。」

陳靖淇認為，短暫的適應期「陣痛」在所難免，但「邊做邊學」本就是教育工作者的常態。新課程的「留白」設計，恰好賦予了教師因材施教的空間。她計劃在未來的課堂中，更多地引入情境化與分層教學，讓能力稍遜的學生掌握基礎應用的同時，引導高能力學生進行更深層次的思維探究。她亦期盼教育局能搭建更多教案共享平台，讓業界同工能在這條轉型之路上結伴同行。

新課程擬於 2029/30 學年在中四級推行，並於 2032 年文憑試生效，課程定稿預計於 2026/27 學年公布。教育局已安排分科簡介會、提供樣本試題，並將介紹支援措施。何迪信表示，下一步應按課題與教師需要，提供分階段專業培訓、教學示例、教材、實驗與模擬資源、評估樣本，加強中學與大專院校協作。