

一、《數學教育學習領域課程指引（小一至中六）》的修訂

更新有關「探索與研究」學習單位的描述，強調通過數學建模提升學生應用數學的能力（新增部分以黃色標示）

第二章 課程架構（第 31 頁）

對於小學及初中階段 能力較佳的學生，教師可考慮於校本課程中入加一些建議的增潤課題（如小學的「繡曲線」和初中的「探究外分點公式」），讓他們拓闊在數學方面的視野和體驗。教師亦可採納課程建議以外合適的增潤課題，以配合學生的興趣和能力。在高中階段，必修部分中的「進階應用」學習單位，能讓學生認識及欣賞他們在初中和高中所學習的不同數學知識的連貫性。這學習單位亦能讓學生綜合運用各範疇內的知識和技能，以解決現實生活和數學情境中的問題。它亦讓教師為學生安排不同的學習活動（例如建基於數學課題的跨課程活動）。

此外，中小學各學習階段數學課程皆設有「探索與研究」學習單位，提供學習空間，讓學生在學習不同學習單位的內容時，能參與更多有助發現及建構知識的學習活動，提高探索、溝通、思考和形成數學概念的能力；以及在第二至第四學習階段通過數學建模學習活動，提升學生應用數學的能力，讓學生在面對現實世界不同情境的問題時，能以數學思維進行分析與決策，加強他們應用數學解決 STEAM 及其他現實世界問題的能力。有關數學建模學習活動的安排及相關學與教建議，可參閱中小學各學習階段的《數學教育學習領域課程指引補充文件》及《數學課程闡釋》。

二、《數學教育學習領域課程指引補充文件》(小學、初中及高中)的修訂

更新「探索與研究」學習單位的描述，強調通過數學建模提升學生應用數學的能力，以及加入有關數學建模學習活動的課時要求(新增部分以黃色標示)

(i) 小學數學科學習單位 4F1、5F1 和 6F1 及 初中數學科學習單位 32

學習單位	學習重點	時間	注釋
進階學習單位			
探索與研究	通過不同的探究活動和數學建模學習活動，建構和應用數學知識，進一步提高探索、溝通、思考、形成數學概念和應用數學的能力	10 (初中 20)	此非一個獨立和割裂的學習單位。教師可運用建議的時間，讓學生參與不同的學習活動，例如有關增潤課題的活動、跨學習單位的活動和建基於數學課題的跨學習領域活動，當中教師應為學生規劃每學年約 2-3 小時的數學建模學習活動。

(ii) 高中數學科必修部分學習單位 20

學習單位	學習重點	時間	注釋
進階學習單位			
探索與研究	通過不同的探究活動和數學建模學習活動，建構和應用數學知識，進一步提高探索、溝通、思考、形成數學概念和應用數學的能力	10	此非一個獨立和割裂的學習單位。教師可運用建議的時間，讓學生參與不同的學習活動，當中教師應為學生規劃每學年約 2-3 小時的數學建模學習活動*。

* 學校可因應學生學習數學建模的情況，於中六級不安排建模活動，或安排約 1-2 小時的建模活動

(iii) 高中數學延伸部分單元一學習單位 21 及 單元二學習單位 18

學習單位	學習重點	時間	注釋
進階學習單位			
探索與研究	通過不同的探究活動和數學建模學習活動，建構和應用數學知識，進一步提高探索、溝通、思考、形成數學概念和應用數學的能力	7	此非一個獨立和割裂的學習單位。教師可運用建議的時間，讓學生參與不同的學習活動，而數學建模學習活動可安排與必修部分的建模活動合併進行。

三、《數學課程及評估指引（中四至中六）》的修訂（新增部分以黃色標示）

更新有關「探索與研究」學習單位的描述，強調提升學生應用數學的能力

(i) 第一章 概論（第 2 頁）

1.4.1 與初中數學課程的銜接

……

本課程設有「探索與研究」學習單位，提供機會讓學生進一步加強探究、溝通、推理、構思數學概念和應用數學的能力；課程亦設有「進階應用」學習單位，讓學生能把所學各個數學課題整合，從而認識在初中階段所獲得對具體事物的經驗和高中階段抽象概念之間的關係。

……

(ii) 高中數學科必修部分學習單位 20（第 32 頁）、高中數學延伸部分單元一學習單位 21（第 46 頁）及單元二學習單位 18（第 61 頁）

更新「探索與研究」學習單位的描述，強調通過數學建模提升學生應用數學的能力，以及加入有關數學建模學習活動的課時要求（與上頁《數學教育學習領域課程指引補充文件》的修訂 (ii) 和 (iii) 相同）

(iii) 第四章 學與教（第 75 至 76 頁）

……

學習：香港的學生在數學方面擁有堅實的基礎知識和良好的程序技巧。多項國際研究均顯示香港學生在解決常規問題時表現優良，但是，在解決探究性問題和動手操作活動上則表現一般。有見及此，必修部分、單元一和單元二均設有「探索與研究」學習單位，讓學生有機會通過不同的學習活動，發現、並建構和應用數學知識，增強他們探究、溝通、推理、構思數學概念和應用數學的能力。……

……