

教圖 **創思數學**

An Inspiring Journey to
MATHEMATICS

課文編排、內容特色及課程改動



香港教育圖書有限公司
HONG KONG EDUCATIONAL
PUBLISHING COMPANY LTD.

創意教學

輕鬆解難

中一特色：1A 冊編排以基礎的代數概念為主，讓學生打好代數基礎之餘，亦可逐步適應中學的英語教學環境。文字題比重較高的課題，如百分法 (1) 及統計圖 (1) 則在 1B 冊教授。

| 1A | 章 | 初中課程改動重點 | 課文編排及內容特色 | 課時 |
|----|---|--|--|----|
| 1 | Basic Computation 基礎計算 | <ul style="list-style-type: none"> ☑ 新增 4、6、8 和 9 的整除性判別方法 ☑ 新增乘方 ☑ 新增正整數的質因數分解 ☑ 新增運用短除法及質因數分解法求 H.C.F. 及 L.C.M. ☑ 新增多重括號的正整數四則混合運算 ☑ 新增分數和小數四則混合運算 | <ul style="list-style-type: none"> 🗨 講解 3 的整除性判別方法 (高小的新增內容) 🗨 講解質數及合成數 (高小的新增內容) 🗨 講解運用短除法求兩數的 H.C.F. 及 L.C.M. (高小的新增內容) 👍 重溫一些小學的重要運算技巧 | 8 |
| 2 | Directed Numbers 有向數 | | <ul style="list-style-type: none"> 👍 減省運用數線進行有向數加減的篇幅，幫助學生掌握運用拆括號的技巧來處理有向數的加減 | 9 |
| 3 | Algebraic Expressions 代數式 | <ul style="list-style-type: none"> ☒ 刪去求數列的通項 • 關於須認識的數列，改為奇數數列、偶數數列、正方形數列和三角形數列 | <ul style="list-style-type: none"> 👍 加強學生展開如 $2(x-3)$ 的數式的訓練，讓學生在解方程前打好撤去括號的基礎 | 9 |
| 4 | Linear Equations in One Unknown 一元一次方程 | | <ul style="list-style-type: none"> 🗨 講解形式如 $ax + bx = c$ 及 $ax - bx = c$ 的方程 (高小的新增內容) 👍 重溫展開如 $2(x-3)$ 的數式的技巧，讓學生在解方程前強化撤去括號的基礎 👍 以圖像法幫助學生分析應用題 | 7 |
| 5 | Polynomials 多項式 | | <ul style="list-style-type: none"> 👍 整數指數律是 DSE 常見的課題。在本章先處理正整數指數律，然後在中二進一步處理零及負整數指數律 | 9 |
| 6 | Area and Volume (1) 面積和體積 (1) | <ul style="list-style-type: none"> ☒ 刪去求簡單多邊形的面積 (與小學內容重疊) ☒ 刪去立體的摺紙圖樣 (與小學內容重疊) | <ul style="list-style-type: none"> 🗨 重溫簡單多邊形的面積公式 🗨 重溫運用分割法及填補法求面積 👍 講解表面面積的例題時附有摺紙圖樣的插圖 | 7 |

1A 冊建議課時總數：49 小時

| 1B | 章 | 初中課程改動重點 | 課文編排及內容特色 | 課時 |
|----|-------------------------------------|---|--|----|
| 7 | Numerical Estimation 數值估算 | <ul style="list-style-type: none"> 關於數值的估算策略，只保留捨入、上捨入及下捨入 | | 7 |
| 8 | Coordinate Geometry (1) 坐標幾何 (1) | <ul style="list-style-type: none"> ☒ 刪去極坐標 關於變換，只保留涉及點的坐標的變換 | <ul style="list-style-type: none"> 👍 課堂練習內設有方格紙，方便學生在課堂上學習 | 9 |
| 9 | Percentages (1) 百分法 (1) | | <ul style="list-style-type: none"> 👍 以圖像法幫助學生分析各類百分法應用題中各量之間的關係 | 7 |
| 10 | Identities 恆等式 | | <ul style="list-style-type: none"> 👍 先在中一處理恆等式的概念及運用恆等式展開代數式，然後在中三處理恆等式的因式分解。以「螺旋法」鞏固學生對「恆等式」的理解，以及減少學生對運用恆等式進行「展開」與「因式分解」這兩個概念產生混淆 | 5 |
| 11 | Angles and Parallel Lines 角與平行線 | <ul style="list-style-type: none"> ☒ 刪去角、角度（移至小學新課程） ☒ 刪去三角形的分類（移至小學新課程） | <ul style="list-style-type: none"> 👁️ 講解角、角度 👁️ 講解三角形的分類 👍 設有一節綜合處理證明題（11.5 節） | 11 |
| 12 | Statistical Charts (1) 統計圖 (1) | <ul style="list-style-type: none"> ☒ 刪去圓形圖（移至小學新課程） ☒ 刪去折線圖（與小學內容重疊） ☒ 刪去散點圖 ☑ 新增同時表達兩種不同數據的統計圖 | <ul style="list-style-type: none"> 👁️ 講解圓形圖及折線圖 👍 課堂練習內設有方格紙，方便學生在課堂上學習 | 10 |

1B 冊建議課時總數：49 小時

中二特色：不少教師反映，過往處理中二課題的課時較為緊迫。而初中數學新課程所刪減的內容，不少也是慣常在中一或中三教授的課題。此外，《教圖創思數學》亦把一些合適的課題，調動至中一或中三，減省中二課時的壓力。

| 2A | 章 | 初中課程改動重點 | 課文編排及內容特色 | 課時 |
|----|--|---|---|----|
| 1 | Factorization, Algebraic Fractions and Change of Subject 因式分解、代數分式及主項變換 | | 👍 以螺旋式處理「因式分解」。先在本章處理提取公因式及併項法，以便學生處理代數分式的運算。然後在 3B 冊第 6 章處理運用恆等式進行因式分解及十字相乘法 | 9 |
| 2 | Simultaneous Equations 聯立方程 | ☑ 新增以代入法解沒有解或有多於 1 個解的聯立一元一次方程（不須用參數表示這些方程的解。而用圖解法解這些方程則屬高中必修部分的內容） | 👍 課堂練習內設有方格紙，方便學生在課堂上學習 | 12 |
| 3 | Measurement and Error 量度與誤差 | ☒ 刪去量度的估算策略 | | 5 |
| 4 | Rates, Ratios and Proportions 率、比與比例 | ☑ 新增正比例及反比例 | 👍 講解 k 方法，方便學生處理一些涉及比的特殊問題 | 8 |
| 5 | Pythagoras' Theorem 畢氏定理 | ☑ 新增 n 次方根的概念（ n 次方根的運算則屬高中必修部分的內容） | 👍 畢氏定理中涉及根式的問題，一般不須運用非基礎課題的根式性質進行運算。因此，根式運算的技巧移至中三，降低本章的難度及減省中二課時的壓力 | 7 |
| 6 | Congruent Triangles 全等三角形 | ☑ 新增全等平面圖形的概念 | 👍 設有一節綜合處理證明題（6.3 節） | 10 |

2A 冊建議課時總數：51 小時

| 2B | 章 | 初中課程改動重點 | 課文編排及內容特色 | 課時 |
|----|-----------------------------------|--|---|----|
| 7 | Similar Triangles 相似三角形 | ☑ 新增相似平面圖形的概念 | 👍 設有一節綜合處理證明題 (7.3 節) | 9 |
| 8 | Laws of Integral Indices 整數指數律 | ☒ 刪去十六進制 | 👍 學生在中一學過正整數指數律，然後在本章處理零及負整數指數律，鞏固學生對整數指數律的理解 | 8 |
| 9 | Triangles and Polygons 三角形與多邊形 | <ul style="list-style-type: none"> 密鋪平面的多邊形改為非基礎課題，而所討論的圖形，除原有的正多邊形外，亦加上三角形及四邊形 | 👍 設有一節綜合處理涉及等腰三角形的證明題 (9.2 節) 👍 在本章綜合處理尺規作圖的技巧 | 12 |
| 10 | Trigonometry (1) 三角學 (1) | | 👍 本章處理三角比的定義及一些簡單三角比問題。其他三角學的內容留待中三教授，以減省中二課時的壓力 | 7 |
| 11 | Area and Volume (2) 面積和體積 (2) | ☒ 刪去圓面積 (移至小學新課程) | 👍 在講解弧長前先講解圓周公式 🎯 在講解扇形面積前先講解圓面積公式 | 8 |
| 12 | Statistical Charts (2) 統計圖 (2) | | 👍 課堂練習內設有方格紙，方便學生在課堂上學習 | 11 |

2B 冊建議課時總數：55 小時

中三特色： 中三的內容編排，主要針對 **DSE** 的應試需要，例如在第 4 章特設一節處理「同高」的幾何問題，而第 10 章亦特設一節處理三角形的心的坐標問題。其他課題，亦針對近年 **DSE** 的考題趨勢有所調整，例如近年 **DSE** 中常見的機率、期望值、相似立體等，都設有不少仿 **DSE** 的例題方便教師在課堂上講解，亦有對應習題幫助學生鞏固所學。此外，為了讓學生升上高中時能充份掌握 **DSE** 常用到的初中技巧，本系列於 **3B** 冊特設「高中銜接評估包」，以選擇題的形式評核學生對這些課題的掌握程度。

| 3A | 章 | 初中課程改動重點 | 課文編排及內容特色 | 課時 |
|----|----------------------------------|---|--|----|
| 1 | Inequalities 不等式 | ☒ 刪去不等式的倒數性質 | 👍 教授學生以試驗法來判別出錯誤的不等式，以應付近年 DSE 的考題趨勢 | 6 |
| 2 | Percentages (2) 百分法 (2) | • 關於稅項問題，只保留求薪俸稅 | 👍 以圖像法幫助學生分析較複雜的百分變化中各量之間的關係 | 8 |
| 3 | Area and Volume (3) 面積和體積 (3) | ☒ 刪去分辨長度、面積、體積的度量公式的課程內容 | | 13 |
| 4 | Quadrilaterals 四邊形 | | 👍 設有一節處理「同高」的幾何問題 (4.6 節)，以應付近年 DSE 的考題趨勢 | 13 |
| 5 | Probability 概率 | ☒ 刪去比較理論概率及實驗概率 ☒ 刪去幾何概率 • 期望值改為非基礎課題 | | 12 |

3A 冊建議課時總數： 52 小時

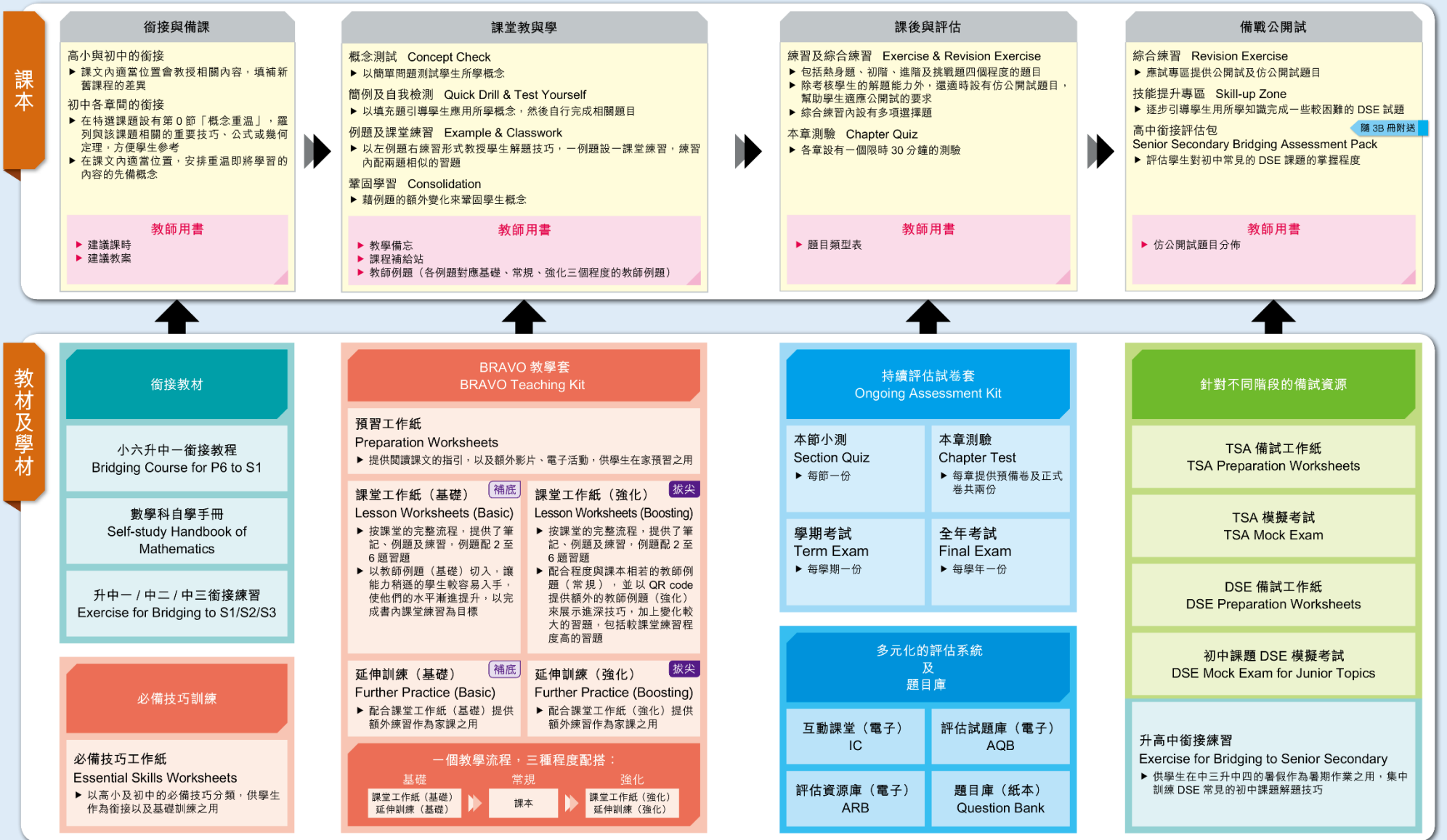
| 3B | 章 | 初中課程改動重點 | 課文編排及內容特色 | 課時 |
|----|---|---|--|----|
| 6 | More about Factorization 續因式分解 | ☒ 刪去運用立方差及立方和的恆等式進行因式分解 | 👍 以螺旋式處理「因式分解」。在中三教授運用恆等式及十字相乘法進行因式分解，既鞏固中二的因式分解概念，亦讓學生在中四處理二次方程時印象更深刻 | 10 |
| 7 | Irrational Numbers and Surds 無理數與根式 | | 👍 根式的運算放在本章，讓學生在下一章學習特殊角的三角比前對根式有深刻的概念 | 6 |
| 8 | Trigonometry (2) 三角學 (2) | | | 11 |
| 9 | Coordinate Geometry (2) 坐標幾何 (2) | <ul style="list-style-type: none"> ☑ 新增截距的概念 ☒ 刪去斜率與傾角的關係 (移至高中必修部分) ● 運用坐標幾何進行證明改為基礎課題 | | 10 |
| 10 | Centres of a Triangle 三角形的心 | <ul style="list-style-type: none"> ☑ 新增角平分線及垂直平分線的性質 ☒ 刪去三角形不等式 | 👍 設有一節處理三角形的心的坐標問題 (10.3 節)，以應付近年 DSE 的考題趨勢 | 8 |
| 11 | Measures of Central Tendency 集中趨勢的度量 | <ul style="list-style-type: none"> ● 關於數據改變對集中趨勢的影響，只保留對數據的每一項加上或乘以一相同的常數 ☒ 刪去運用既定的平均數、中位數和眾數構寫一組數據 | | 10 |

3B 冊建議課時總數：55 小時

其他初中課程改動重點：

- 歐拉公式移至增潤課題
- 刪去平面圖形及立體的反射對稱及旋轉對稱
- 刪去立體中的角 (移至高中必修部分)
- 演繹幾何在初中新課程不是一個獨立的學習單位，證明的技巧融入各相關的學習單位中，在本系列為 1B 冊第 11 章、2A 冊第 5、6 章、2B 冊第 7、9 章、3A 冊第 4 章及 3B 冊第 10 章。

教學流程與教材及學材的配合



歡迎老師與 貴校所屬地區的營銷專員聯繫，以獲取最新的出版資訊。

查詢熱線：2887 8018