樂在牛津小學數學

滿FUN過渡新課程

- ★ FUN 辨概念、提升技巧
- ★ 縱向課題 FUN 析
- ★ 滿 FUN 應試系列
- ★ FUN 享電子資源
- ★ FUN 階段翻轉應用
- ★ 繽 FUN 的 STEM 元素

如有查詢，歡迎聯絡本社服務　貴校的客戶主任或致電本社客戶服務熱線 2516 3126。

客戶主任	聯絡電話	服務地區
譚智傑 Gabriel Tam	6117 5851	統籌各區
張嘉維 Noel Cheung	6112 9498	統籌各區
李偉業 Steven Lee	6112 9495	深水埗、石籬
羅進彥 Daniel Law	6208 6020	鑽石山、慈雲山、彩虹、新蒲崗、西貢、將軍澳、馬鞍山
何偉俊 Roy Ho	6112 9496	屯門、天水圍
李子健 Ken Lee	6112 9494	九龍城、九龍塘、土瓜灣、紅磡、油尖旺
李智浩 Manson Lee	6112 9499	北區、大埔、東涌、離島
張潔雪 Sharon Cheung	6208 6019	荃灣、馬灣、深井、葵青、元朗
莊偉昌 Ray Chong	6208 6023	黃大仙、樂富、九龍灣、觀塘、東區
楊澤銘 Samuel Yeung	6112 9497	中西區、灣仔、銅鑼灣、南區、沙田、大圍

立即體驗豐富的
網上資源

牛津大學出版社（中國）有限公司
客戶服務熱線：(852) 2516 3126
傳真：(852) 2597 4083
網址：www.oupchina.com.hk

牛津大學出版社（澳門）有限公司
客戶服務熱線：(853) 2870 6178
傳真：(853) 2870 6179

OXFORD
UNIVERSITY PRESS
牛津大學出版社

OXFORD

樂在牛津小學數學

教材簡介

小一至小六課本
已獲列入
教育局
適用書目表

樂在牛津小學數學 滿FUN過渡新課程

為配合於本學年實施的小學數學科新課程，本社推出了《**樂在牛津 小學數學**》系列，除緊貼最新課程精神，內容更增添趣味元素，將抽象的數學概念與生活情境結合，並透過注入豐富的 STEM 素材、多元化配套和活動，全面照顧老師和學生的不同需要，實現滿‘FUN’邁向新課程。

目錄

FUN 辨概念、提升技巧 4 – 11
縱向課題 FUN 析 12 – 13
滿FUN 應試系列 14 – 15
FUN 享電子資源 16 – 21
FUN 階段 翻轉應用 22 – 23
縮FUN的 STEM元素 24 – 25
教材總覽 26 – 27

作者及顧問團隊

作者團隊

黃德華 博士
香港教育大學
數學與資訊科技學系
客席助理教授

潘建強 博士
香港教育大學
數學與資訊科技學系
助理教授

朱杏茵 老師
中華基督教會灣仔堂
基道小學

顧問團隊

張錦華 博士
路德會沙崙學校

張雪芬 助理校長
浸信會沙田圍呂明才小學

林偉倫 老師
仁德天主教小學

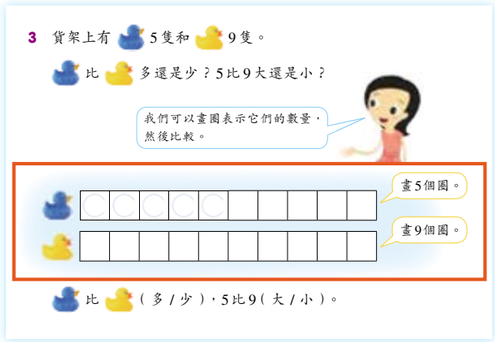
姚裕德 老師
佛教黃焯菴小學

張卓賢 老師
仁濟醫院羅陳楚思小學

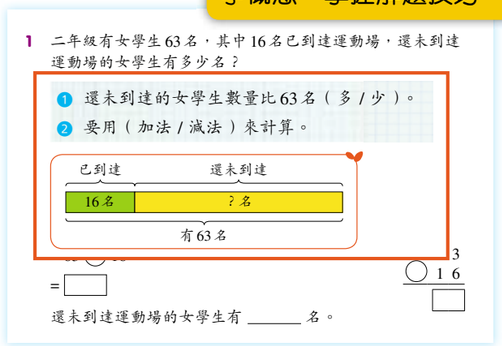
課本

數學概念清晰展示

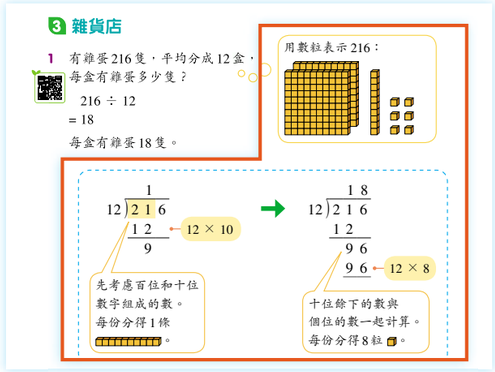
運用**數粒**、**圖像**、**棒條圖**及**直式**，幫助學生建立數學概念，掌握解題技巧。



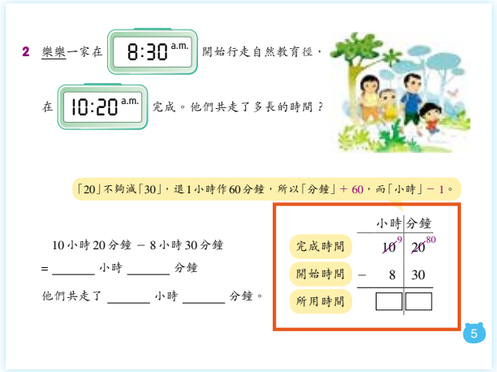
1上A 多和少（P.22）



2上A 加減法應用題（P.54）



4上A 除法（二）（P.58）



6下D 時間和活動（P.5）

輕鬆、貼近生活的題材

1上A 20以內的數（P.1）

4上A 乘法（P.1）

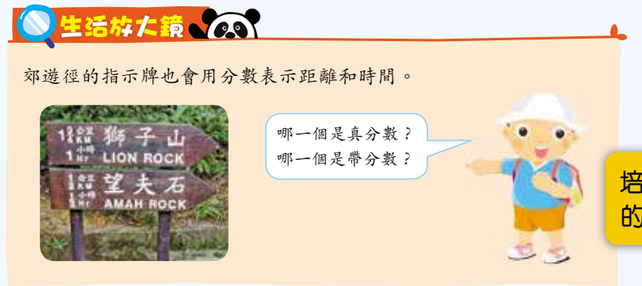
單元頁以**生活化情境**作引入，並設有**試想想**和**回顧問題**，引起學生的學習動機。

2下C 加減混合運算（P.62–63）

課文情境貼近**實際生活經驗**，再連結至數學概念。

3上C 24小時報時制（P.48）

提供**思考**及**討論**空間，幫助學生掌握知識。



4下D 分數的種類（P.5）

培養學生**留意身邊事物**的習慣，學以致用。

課本

配合 STEM 教學

1 認識三角形

1 老師和學生一起製作木橋。

STEM 多面睇

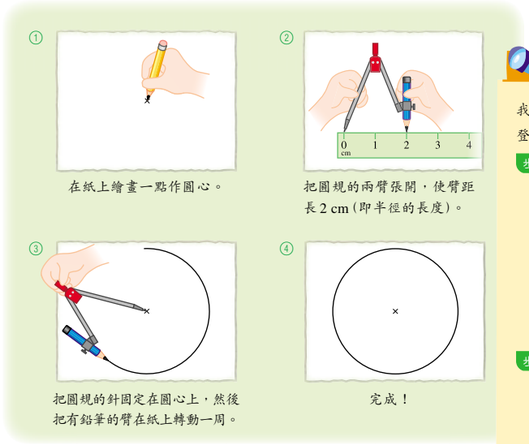
三角形的形狀不容易改變，所以人們常用三角形支架來固定物件。

說一說 日常生活中還有甚麼物件應用到三角形支架？

透過 STEM 情境和 STEM 多面睇，讓學生認識數學知識可跟其他科目連繫，**應用於生活**當中。

3下C 三角形（P.60–61）

2 看看怎樣用圓規繪畫半徑是 2 cm 的圓。

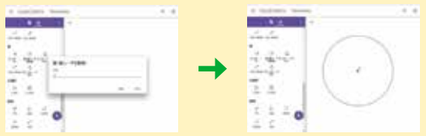


STEM 多面睇

我們也可以利用「GeoGebra」應用程式繪畫指定大小的圓。

登入網址 *https://www.geogebra.org/geometry*，一起繪畫圓！

步驟 一 在「更多」→「圓」，按，然後在畫面任意點選一點，並輸入圓的半徑，按「確定」後便畫出圓。



步驟 二 在「基本工具」按，然後點選已畫的圓，便可以在 改變圓的顏色和線粗。

例 ① 按

② 拖曳 15

③ 按

便把圓填上藍色。

5上B 圓的製作（P.33–34）

實踐與探究

探究站

1 四人一組，各組員從卡紙頁中取出一組紙條，然後嘗試製作三角形。

第一組	第二組
A: 3 cm, B: 4 cm, C: 5 cm	A: 3 cm, B: 4 cm, C: 6 cm
第三組	**第四組**
A: 3 cm, B: 4 cm, C: 7 cm	A: 3 cm, B: 4 cm, C: 8 cm

我發現

只有用第（一 / 二 / 三 / 四）組的紙條能夠製作三角形。

2 參考各組紙條的英文字母和長度，在適當的空格內加 ✓。

第一組紙條 A 和 B 共長 7 cm，比紙條 C 長，記作 A + B > C。

	A + B > C	A + C > B	B + C > A
第一組	✓		
第二組			
第三組			
第四組			

我發現

在各組紙條中，如果任何兩條的長度加起來都比第三條的長度大，這組紙條便（能夠 / 不能夠）製作三角形。

3下C 三角形（P.72）

探究

a) 在適當的空格內加 ✓。

正方形	長方形
正方形的性質有：	長方形的性質有：
□ 四邊長度相等	□ 四邊長度相等
□ 兩組對邊長度分別相等	□ 兩組對邊長度分別相等
□ 兩組對邊分別互相平行	□ 兩組對邊分別互相平行
□ 四個角都是直角	□ 四個角都是直角

4上A 四邊形（P.37）

探究

2 位置調換

1 媽媽給子琪糖果 13 粒，子琪吃去 5 粒後，媽媽再給她 4 粒。子琪現有糖果多少粒？

$13 - 5 + 4$

$= 8 + 4$

$= 12$

子琪現有糖果 12 粒。

如果先計算媽媽給子琪的糖果數量，結果會相同嗎？

$13 + 4 - 5$

$= \square - 5$

$= \square$

我發現

結果與上面的（相同 / 不同）。

2下C 加減混合運算（P.59）

透過不同形式的活動，**探究**箇中的**數學概念**。

探究站

$\frac{1}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{1 \times 3}{5 \times 3} \div \frac{2 \times 5}{3 \times 5}$ $5 \times 3 = 3 \times 5$

$= (1 \times 3) \div (2 \times 5)$

$= \frac{1 \times 3}{2 \times 5}$ $2 \times 5 = 5 \times 2$

$= \frac{1 \times 3}{5 \times 2}$

$= \frac{1}{5} \times \square$

$= \square$ ○○ 跟數 4 的結果相同嗎？

我發現

$\frac{1}{5} \div \frac{2}{3}$（可以 / 不可以）改寫成乘式來計算，$\frac{1}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{1}{5} \times \square$。

5下D 分數除法（二）（P.19）

動手做

你排我猜

1 二人一組，從卡紙頁取出遊戲卡底座和物件卡。

2 組員 A 在遊戲卡底座上擺放物件卡。

3 組員 B 猜測物件卡的擺放位置。確定兩張卡的位置後在自己的底座上擺放出猜測的結果。

4 重複步驟 3，直至答案正確。

5 二人交換角色後重複以上過程。

1下D 位置（P.48）

提供豐富的小組活動，讓學生**動手實踐**所學知識，提升協作能力。

自主學習

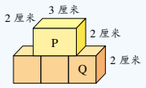
單元總結設「概念檢測站」，檢測學生對數學概念的掌握程度。

概念檢測站

以下各句子是否正確？

1. 一個滑鼠的體積比一塊橡皮擦的體積大。（✓ / ✗）
2. 一粒糖果的體積約是 4 m^3。（✓ / ✗）
3. 用分割法求體積時，要把最大的長方體的體積減去其他長方體的體積。（✓ / ✗）

以下立體圖形由 3 個大小相同的正方體和 1 個長方體組成。完成以下各題。



4. 長方體 P 的體積是 _____ 立方厘米。
5. 正方體 Q 的體積是 _____ 立方厘米。
6. 這個立體圖形的體積是 _____ 立方厘米。

5下D　體積（P.66）

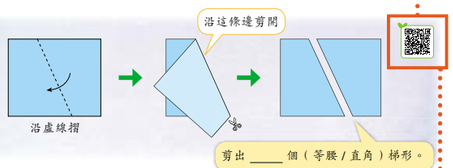
課本附有 QR code，提供教學影片、動畫、額外例題等資源，鼓勵學生自主學習。

3 剪紙活動

小怡用長方形紙剪出不同的四邊形。

用附頁的長方形紙試試看！

1



3上B
四邊形（二）（P.79）

全面進階提升

解難訓練

找玩具

明慧把她的玩具按右圖擺放，

媽媽告訴她 在 的南方。

在 的哪一方？

的西方有甚麼？

2上B　四個主要方向（P.48）

趣味數學

神秘的「黑洞數」

宇宙中的黑洞會把所有東西都吸進去，而數學上也有「黑洞數」。

讓我們根據以下步驟找出四位數中的黑洞數「6174」吧！

步驟一　從 0 至 9 選取四個不是完全相同的數字。

步驟二　把這四個數字分別排成最大和最小的四位以內的數，並把他們相減。

步驟三　把結果所得的四個數字重複步驟二。

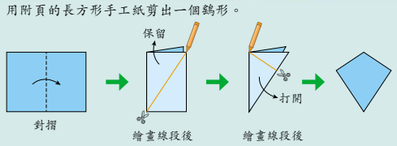
3下C　加減混合計算（P.18）

知多一點

鷂形

1

2 用附頁的長方形手工紙剪出一個鷂形。

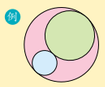


4上A　菱形（P.32）

探索與研究

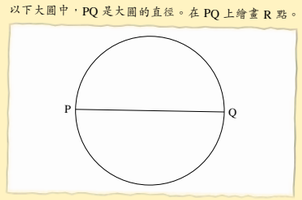
探究問題

在大圓內繪畫兩個不重疊的小圓，其中大圓的直徑等於兩個小圓直徑之和。兩個小圓的圓周之和與大圓的圓周有甚麼關係？



步驟

1 以下大圓中，PQ 是大圓的直徑。在 PQ 上繪畫 R 點。



2 以 PR 為直徑繪畫小圓 *A*。

6下C　圓周（一）（P.32）

提供不同的進階內容，提升高階思維能力，並培養探究精神，擴闊視野。

備課手冊

FUN 辦概念、提升技巧

為各單元而設：

應用題題型

本單元所涉及有關加法及減法的應用題題型及解題策略如下：

1. 加法中「合共」概念，例如：
共有鴨多少隻？

解題策略：先分別數左面與右面的物件數量，再找出總數，最後口述及列出橫式。

詳細列出該單元所涉及的應用題題型。

縱向課題分佈

數學科有很多相關的課題分佈在不同年級之中，例如整數加減、平面圖形、時間等。為了方便教師可用最少課時，仍可對症下藥，幫助學生作有效的重溫，本社在個別年級特設縱向課題評估及所涵蓋課題的縱向課題加油站，有效提升教學效能。

使用流程：

着學生完成相關的縱向課題評估 → 批改 → 依成績，着學生完成相關縱向課題加油站的練習

涉及整數加減的課題分佈

涵蓋課題 \ 縱向課題評估	二年級
1 上 A 單元二 基本加法和減法（一）	✓
1 上 B 單元三 基本加法和減法（二）	✓
1 下 C 單元二 加法和減法	✓
2 上 A 單元二 加法和減法（一）	✓
2 下 C 單元三 加法和減法（二）	✓

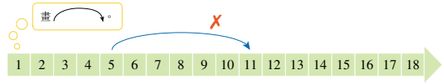
讓老師能掌握課題的縱向分佈。

為各課而設：

常犯錯誤

學生以數方格計算結果時，可能從原本的數開始數，以致得出錯誤答案。例如：

$5 + 7 =$ 11 ✗



教師應向學生強調要從加號左面的數（即 5）的下一個數（即 6）開始數，所以正確答案是 12。

指出有關該課學生常犯的錯誤，並提供切合不同學習需要的教學流程及活動建議。

照顧學習差異

- 學生可能尚未熟悉 2 至 18 各數的合成和分解，教師除了可先與學生重溫 2 至 18 各數的合成和分解及用數數方法進行運算外，也可準備實物，例如用 18 粒數粒（或 18 個萬字夾）協助解題。
- 對於能力稍遜的學生，可着他們用以下數手指方法協助運算。
例如：$6 + 4 =$?

① 心中記住「6」。

② 豎起 4 隻手指。

③ 一邊順數並唸出各數，一邊把手指逐一收起。

④ 當手握拳時，口唸的數就是答案，即 $6 + 4 = 10$。

- 引導學生找出應用題題目中關鍵詞（例如「共有」、「多放」），圈出關鍵詞後才口述及列出橫式。
- 學生在數方格時可能未能立即以箭嘴表示加法結果，因此可着學生先以逐格數找出答案，然後才繪畫箭嘴。

教學流程及活動建議

教學流程	提問及注意事項	教學 / 學習資源
課前準備 / 引入活動		
（課本第 77 頁） 1. 透過單元頁的相片，與學生討論雞蛋的總數，引起學生學習動機。		
1 動物園 **學習重點：理解加法（合共）的基本概念。** **學習透過 18 以內的加法口算解以圖像關述的應用題，並以橫式記錄。**		
（課本第 78–79 頁） 1. 教師可用動物園為情境，引導學生觀察題 1 中動物園裏棕色馬及黑色馬的數量，然後以句子「3 和 2 合成 5」找出馬的總數，以認識加法中「合共」的概念。	可鼓勵學生數出所有馬的數量，以找出結果，並引導他們發現加法和數的合成的關係。 教師亦可視乎學生的進度，鼓勵他們運用數的合成找出結果。	
2. 引導學生以橫式記錄馬的總數，帶出題 1 的加號「+」表示「合起來」，讀作「加」；等號「=」表示「合成所得結果」，讀作「等於」。 教師可着學生讀出加法句子「3 加 2 等於 5」。 也可着學生掃描二維碼 (QR code) 觀看找出馬總數的影片，以認識加法中「合共」的概念。	可向學生介紹加法的所得結果稱為「和」。 在本單元中，鼓勵學生唸出橫式，以加深學生對橫式的理解。	馬的數量

提供切合不同學習需要的教學建議及教材。

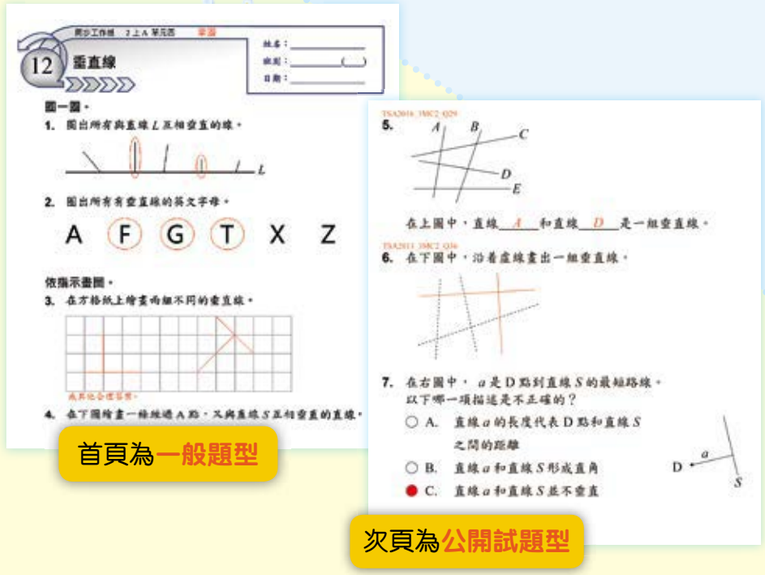
工作紙 照顧學習差異

重溫工作紙

學習新課題前，**重溫**相關的**已有知識**。

基礎、鞏固、進階同步工作紙

- 基礎及鞏固：設**升級題**，**引起**學生的**學習動機**。
- 進階：提升**高階思維**。

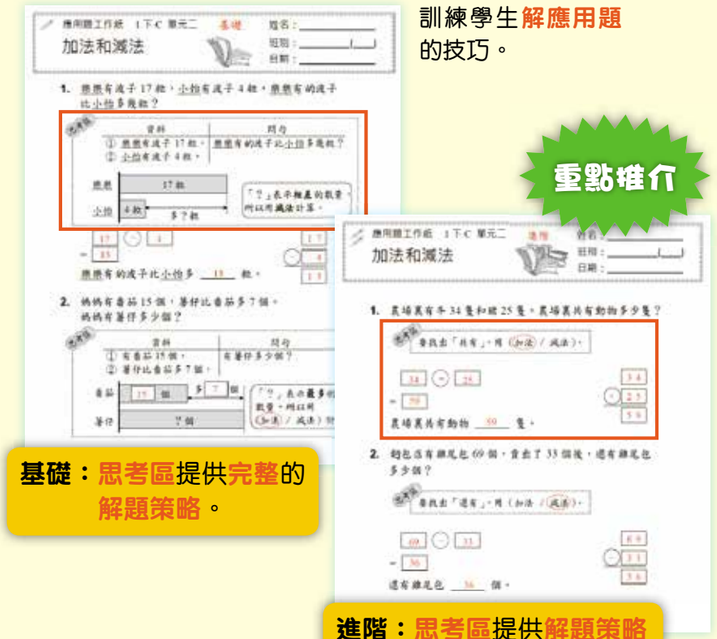


解難訓練工作紙

訓練學生**解難能力**，培養**高階思維**能力。

應用題工作紙（基礎）及（進階）

訓練學生**解應用題**的技巧。



基礎：思考區提供**完整**的**解題策略**。

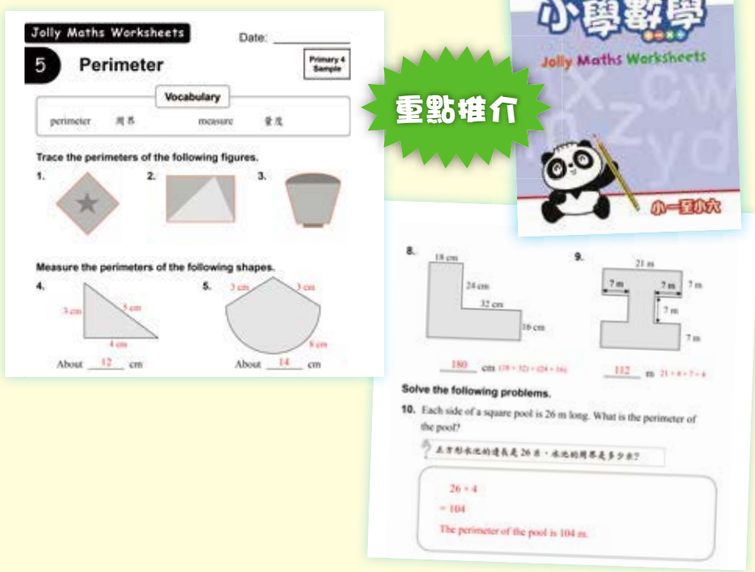
進階：思考區提供**解題策略**的**提示**。

數學閱讀工作紙

提供與數學有關的文章，並設有問題，讓學生**從閱讀中學習數學知識**。

Jolly Maths Worksheets

提供以**英文設題的數學練習**，數學詞彙及關鍵句子均備有中、英對照。



根據最新小學數學課程，重新編排含**跨年級關聯的學習單位**，精心設計成**13個縱向課題**：

數範疇
- 整數加減
- 整數乘除及四則運算
- 分數
- 小數

圖形與空間範疇
- 立體圖形
- 平面圖形

度量範疇
- 長度和距離
- 貨幣
- 時間、日期和速率
- 容量和體積
- 周界和面積

數據處理範疇
- 統計

代數範疇
- 代數和方程

最少課時，最有效重溫

縱向課題評估及加油站

3 下 D **單元四** 分數
4 下 D **單元五** 分數
5 上 A **單元二** 分數加減
5 下 B **單元四** 分數乘法
5 下 D **單元四** 分數除法及四則運算

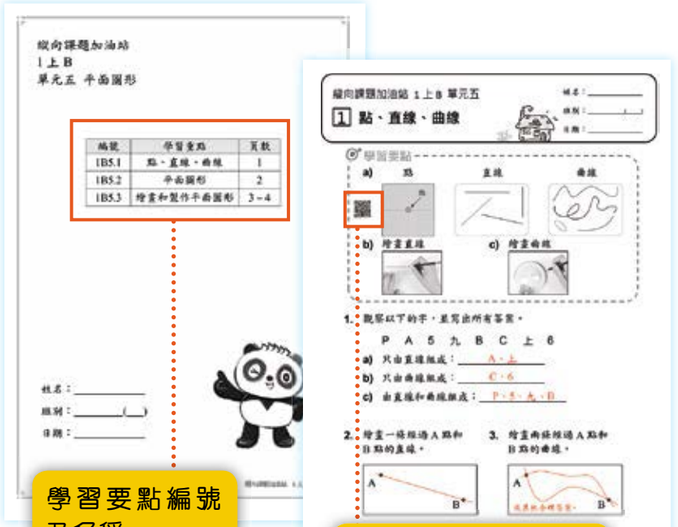
縱向課題評估

針對該縱向課題在**不同年級的學習要點**，**評估**學生的**理解程度**。

小計框
寫有該題目的學習要點編號，讓教師分析學生的表現。

縱向課題加油站

先**重溫**該單元內各學習要點的**課文內容**，再**完成**相應的**練習**。

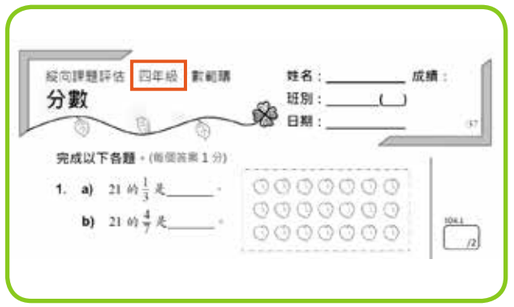


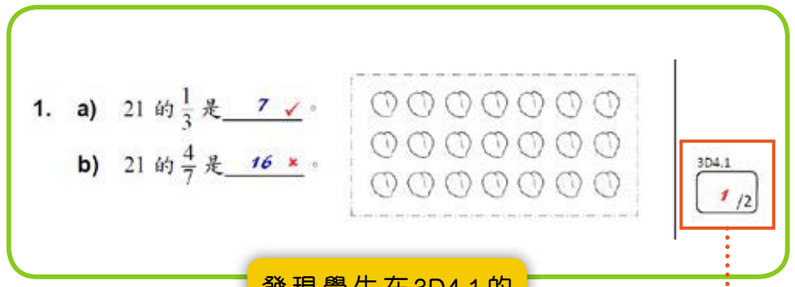
學習要點編號及名稱

附有 QR code 影片，讓學生自主學習。

使用流程：

讓學生完成相關的「**縱向課題評估**」。 → **批改**評估卷。 → 針對個別學生**表現欠佳**的**學習要點**，施以相關的「**縱向課題加油站**」。





發現學生在3D4.1的表現較差。

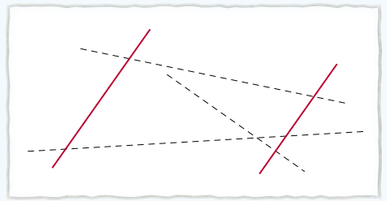
學生只須完成3下D單元四的加油站中3D4.1的題目。

對症下藥

課本題型

課本**題型多元化**。

TSA 8 在下圖中，沿着虛線畫出一對平行線。



3上B 四邊形

選出正確的答案，並把該選項的圓圈塗滿。

HKAT 19 以下哪一道算式的結果和 97 × 101 的相同？

○ A. 97 × 100 + 1
● B. 97 × 100 + 97
○ C. 97 × 100 + 100
○ D. 97 × 100 − 97

4下C 四則運算

題目包含不同**公開試題型**。

作業 每學年4冊

作業設有「**常犯錯誤**」，並且每冊作業設有「**綜合練習**」。

試題庫

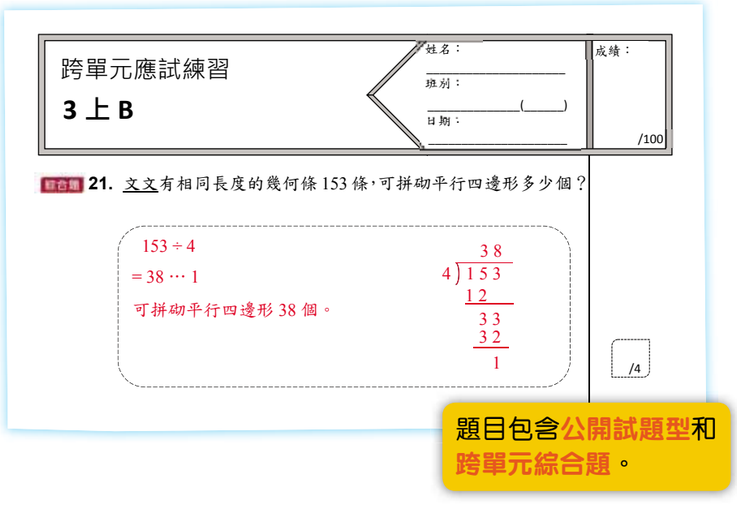
設有**3種**不同**程度**及不同**類型**的題目。

題目包含**公開試題型**和**跨單元綜合題**。

包括**大量公開試題型**供老師選擇。

跨單元應試練習

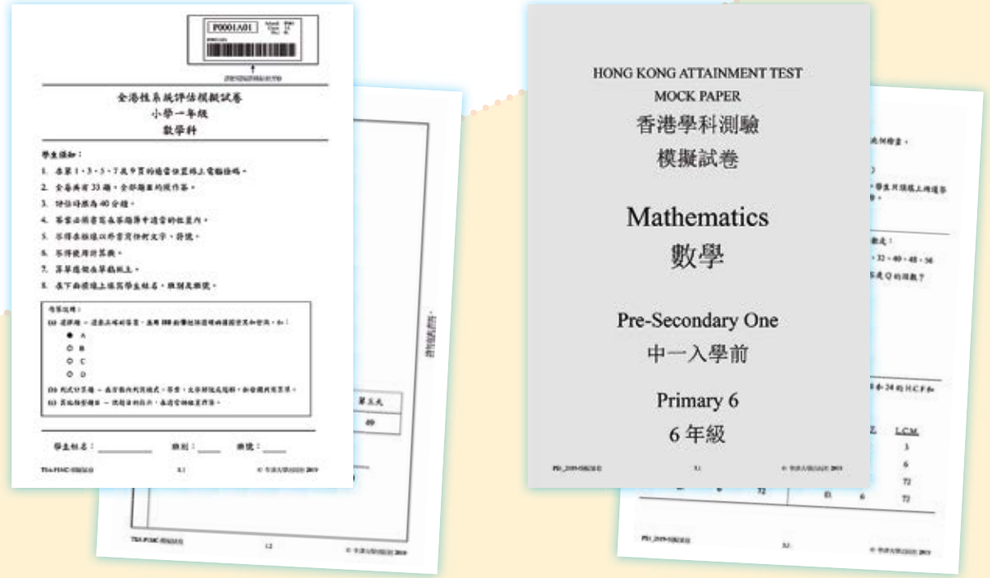
設有全冊課本**所有課題的題目**，鞏固所學。


跨單元應試練習
3上B
姓名：
班別：（ ）
日期：
成績：
/100
綜合題 21. 文文有相同長度的幾何條 153 條，可拼砌平行四邊形多少個？
153 ÷ 4
= 38 … 1
可拼砌平行四邊形 38 個。
/4

題目包含**公開試題型**和**跨單元綜合題**。

TSA 模擬試卷和 HKAT 模擬試卷

提供一至六年級「**TSA 模擬試卷**」及四至六年級「**HKAT 模擬試卷**」。



設有2份不同程度的評估。

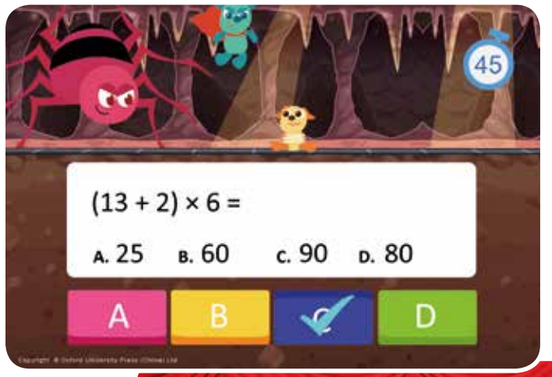
課後小測 | 單元評估 | 期中考試卷 | 學期試卷 | 全年總評估

課堂遊戲

全班或分組遊玩，帶動課堂氣氛。

3上 B　除法

3下 C　四則運算



小遊戲

挑戰性與趣味性並重。

1下 D　香港流通的貨幣

2上 B　基本乘法

精彩示範片段

3上 B　四邊形

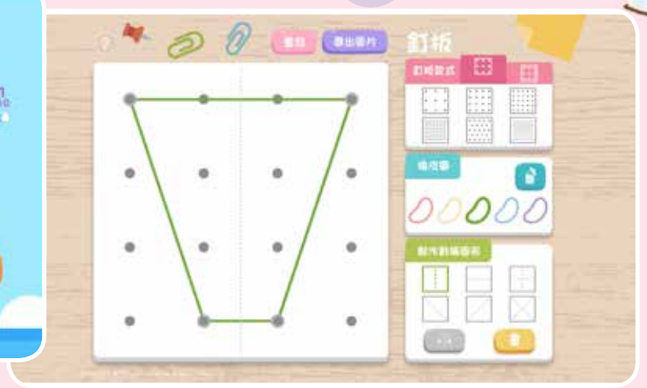
教學程式

涵蓋不同課題，增強學與教成效。

一至二年級　加法和減法

5上 A　面積

6下 D　行程圖



1上 B　平面圖形、2上 A　角、2下 C、3上 B、4上 B 四邊形
3下 C　三角形、6上 A　對稱

電子課本、作業

情境動畫

生動活潑，把數學題材融入生活。

精彩示範片段

本社獨家

2下D 基本除法

3下C 四則運算

一站式 iSolution 學習平台

集合資源、活動、評估於一身，方便使用。

網上指南

互動課堂活動

種類繁多，令課堂上的學習活動更多元化。

電子課堂練習

掌握數據，即時了解學生的學習進度。

擴增實境 (AR)

立體圖形，活現眼前。

Kahoot! 遊戲

互動搶答，提高課堂**趣味**。

老師介面

學生介面

可即時評估學生的學習進度

老師介面

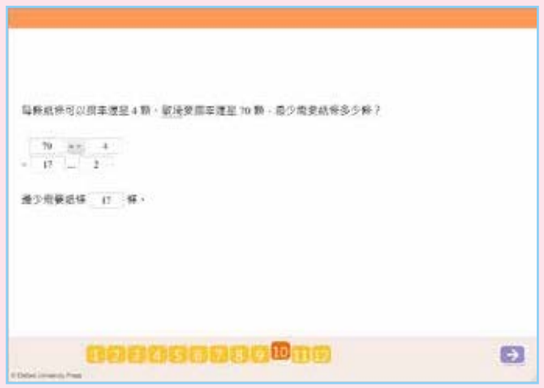
e 課堂教案

提供完善的**電子教學流程**，**節省**老師的**備課時間**。

1上B 立體圖形

課後診斷評估

❶ 選擇針對學習重點的**診斷練習**。



❷ 設定練習的**開放時間**。

❸ 根據學生成績，**自動分析**有待改善的**學習重點**。

❹ **對症下藥**，提供精要的**重溫資源**。

❺ 重新裝備後，進行相關學習重點的**跟進練習**。

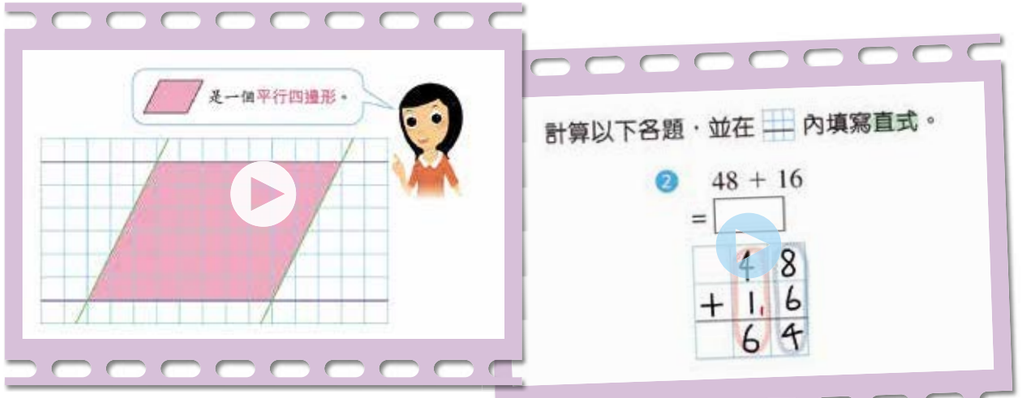
生活化影片

精彩示範片段

創新影片，帶動學習**新思維**。

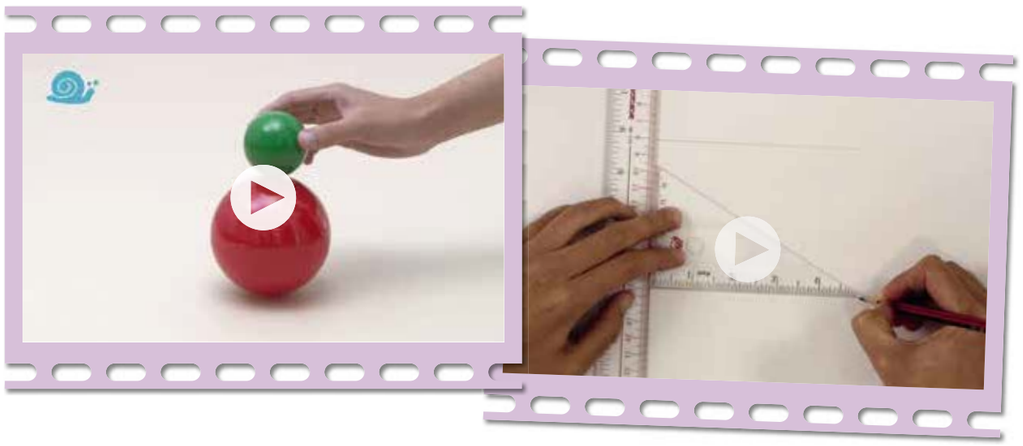
講解影片

完備的**概念解說**和**解題影片**，**翻轉學習**好良伴。



示範影片

多元化**示範影片**，老師教學**更輕鬆**。



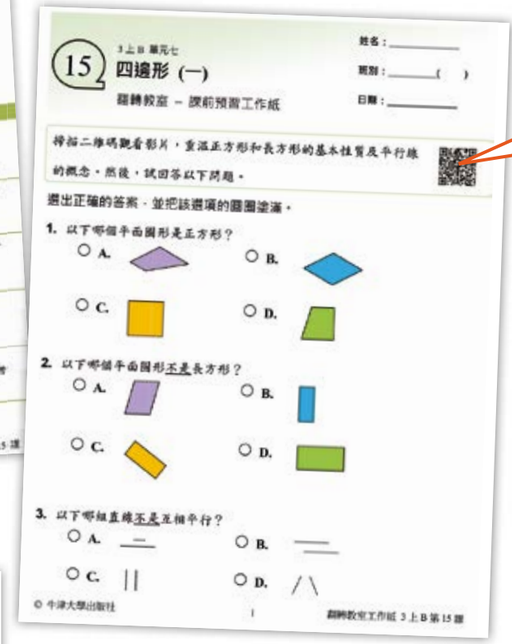
翻轉教室工作紙

提供**翻轉教室五部曲**教學流程，並**緊扣課文**鋪排，方便老師實行「**翻轉教室**」，培養學生**自主學習**能力。

課前預習 → 課堂重温 → 課堂討論 → 課堂鞏固 → 課後延伸

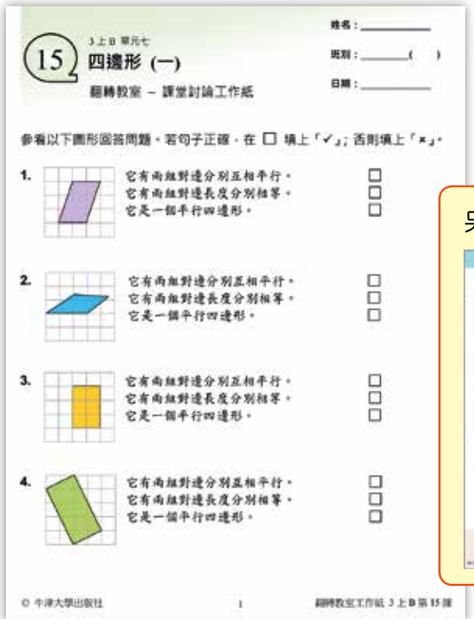
教案

課前預習工作紙



立即觀看

課堂討論工作紙



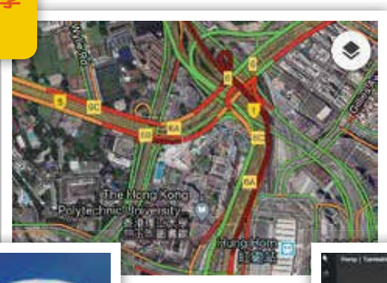
另備翻轉教室電子活動

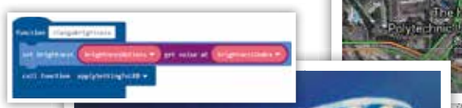
STEM 活動冊

所有 STEM 活動以**數學為本**，訓練學生將不同學科的知識融會貫通，解決日常生活問題。

活動取材配合現今**科學**及**科技**教育**新趨勢**。

流動應用程式





可編程電子系統

3D 打印

物聯網

簡單科學實驗

STEM特工隊

跑車 GET SET GO

相關課文：6下 D 單元六 速率

以**漫畫**手法帶出**日常生活問題**，提升學習動機。

STEM 活動工作紙

詳細製作步驟

評估表

STEM 活動教案

詳盡學習流程

評分說明 — 有效評估學生表現

其他資源包括：

- 教學簡報
- 3D 打印檔案
- 程式範本
- STEM 電子課堂活動

核心教學資源

學生課本及教師用書

作業及作業教師用書

備課手冊

輔助教學資源

翻轉教室工作紙

STEM 活動冊

升中銜接練習

數學英語通

電子資源

一站式 iSolution 學習平台

教學資源中心及學生資源網

強化學習資源

基礎、鞏固、進階同步工作紙

另備有：

- 重溫工作紙
- 應用題工作紙
- 解難訓練工作紙
- 跨單元應試練習
- 數學閱讀工作紙
- Jolly Maths Worksheets

應試資源

縱向課題評估及加油站

試題庫及分階段評估

課後小測及單元評估

TSA/HKAT 模擬試卷

教具及學具

數學遊戲日教材

提供攤位遊戲及數學遊蹤配套租借服務。