

「專業為本·多元支援」 教育局 校本支援服務 (2023/24)

小學校本課程發展支援服務 – 小學
數學領導教師學習社群



網上申請表編號：P9



小學數學教育

提供支援服務的單位/組別、支援對象及範圍

提供支援服務的組別

教育局

課程支援分部

小學校本課程發展組

支援對象

小學

支援範圍

小學數學教育



小學校本課程發展



認識我們

我們的服務

到校支援 學習社群

學與教
資源

聯絡我們

<http://www.edb.gov.hk/sbss/sbcdp>

簡報內容

學習社群支援服務範疇

- (一) 學習社群成立的目標
- (二) 學習社群的成員
- (三) 學習社群的聚會形式
 - ◆ 主題探討
 - ◆ 專業發展活動
 - ◆ 到校支援
 - ◆ 跨校觀課
 - ◆ 聯校分享
- (四) 學習社群的發展重點
 - ◆ 發展以探索與研究為本的教學策略
 - ◆ 推展配合數學課程的STEAM教育

申請支援服務注意事項

- (五) 對參與學校的期望
- (六) 關注問題
- (七) 查詢熱線/電郵
- (八) 申請注意事項

(一) 學習社群成立的目標

我們期望建立跨校協作平台，讓來自不同小學的教師共同探討數學課程發展，匯聚實踐經驗和分享學與教資源。

(二) 學習社群的成員

每校可派一至兩位骨幹數學教師參加，
例如數學科主任或科組長。本組會有
兩位支援人員負責帶領。

(三) 學習社群的聚會形式

學習社群會透過多樣化的聚會形式，促進教師專業交流，提升教師的專業能力，以及協助組員推動任教學校的發展。當中包括：

主題
探討

專業
發展
活動

到校
支援

跨校
觀課

聯校
分享

主題
探討

專業
發展
活動

到校
支援

跨校
觀課

聯校
分享

- ◆ 就不同數學教育主題進行研討及分享經驗
- ◆ 主題包括以探索與研究為本的教學策略及STEAM教育
- ◆ 組員共同就教學理念、教學策略、課堂設計及在校推行情況等問題進行研討

主題
探討

專業
發展
活動

到校
支援

跨校
觀課

聯校
分享

- ◆ 舉辦工作坊，就不同主題，例如電子學習平台或電子工具的運用，讓組員從實作中掌握技巧。
- ◆ 安排經驗分享會，分享其他學校的發展經驗，促進交流及反思。
- ◆ 組員亦會互相學習彼此的專業知識，達到學習社群的目標。

主題
探討

專業
發展
活動

到校
支援

跨校
觀課

聯校
分享

- ◆ 各組員在學習社群中分享教學設計，其他組員給予意見。
- ◆ 學校會分成小組，支援人員會到各小組學校進行一至兩次共同備課會議，討論落實教學設計的要點，並在各校班中實踐，推動課程發展。

主題
探討

專業
發展
活動

到校
支援

跨校
觀課

聯校
分享

- ◆ 組員就教學設計輪流試教，其他組員到不同組員的學校觀課，並作課後研討。
- ◆ 由於不同學校的背景不同，學生也有不同的表現，跨校觀課能有效促進教學反思，讓組員共同提升專業能力。

主題
探討

專業
發展
活動

到校
支援

跨校
觀課

聯校
分享

- ◆ 組員總結全年發展經驗，進一步提升專業能力。
- ◆ 各組員邀請所屬學校的數學教師出席聯校分享會，向其他教師分享總結所得的經驗，把經驗帶到學校，促進全校發展。

(四) 學習社群的發展重點

來年學習社群將探討以下發展重點：

- ◆ 發展以探索與研究為本的教學策略
- ◆ 推展配合數學課程的STEAM教育

發展重點： 以探索與研究為本的教學策略

- ◆ 有效地運用動手操作活動、探究活動、開放式問題、解答應用題等多元化策略。
- ◆ 促進學生投入課堂活動，發展學生協作、溝通、創造、慎思明辨、自主學習等能力，以及培養學生正面的價值觀和態度。

透過電子學習工具 探究不規則立體體積的計算方法

The screenshots show a student's work on calculating the volume of an irregular 3D shape. Each screenshot includes a diagram of the shape, a table of dimensions, and a row of five yellow smiley face icons.

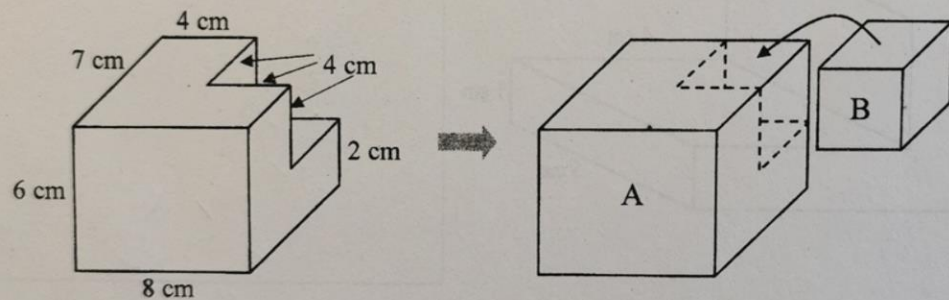
邊長/高	2.5m	2.5m	1.5m	2.5m
體積	6.25	6.25	3.75	6.25



透過電子學習工具 探究不規則立體體積的計算方法

除了分割法之外，還有甚麼方法可以計算不規則立體的體積呢？

4. 利用填補法列式計算以下立體圖形的體積。



填補後的大長方體 A 長 8 cm，闊 7 cm，高 6 cm。

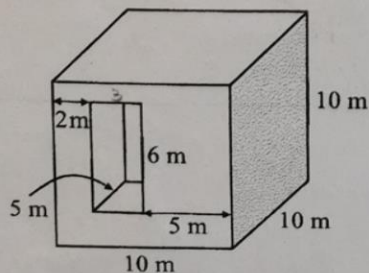
大長方體 A 的體積是： $8 \checkmark \times 7 \checkmark \times 6 \checkmark$

用作填補的小正方體 B 邊長 4 cm。

小正方體 B 的體積是： $4 \checkmark \times 4 \checkmark \times 6 \checkmark$

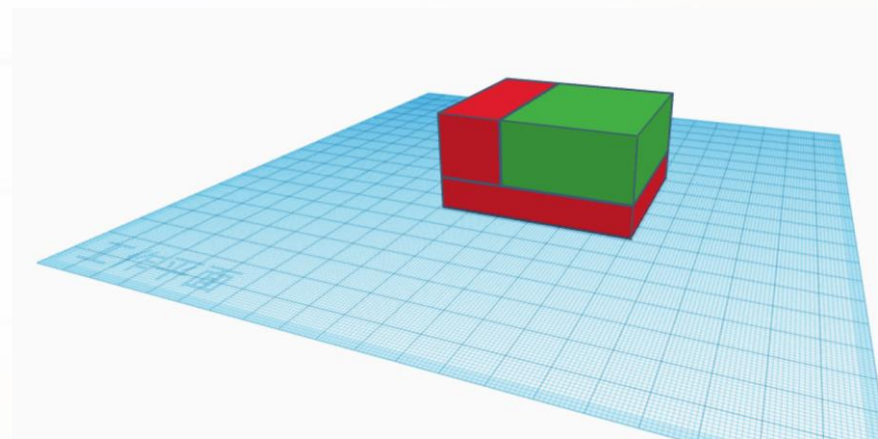
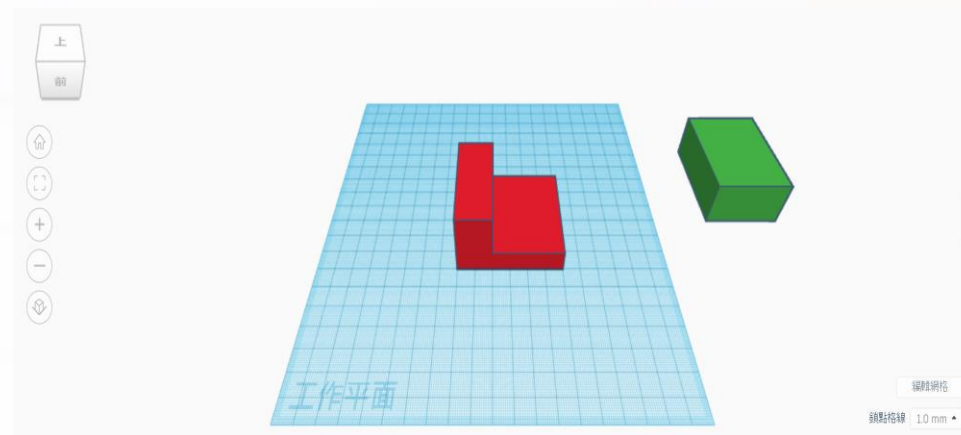
立體圖形的體積是： $8 \times 7 \times 6 - 4 \times 4 \times 6$ (只列寫算式)

5. 利用填補法列式計算以下立體圖形的體積。



立體圖形的體積是：

列式： $10 \times 10 \times 10 - 3 \times 5 \times 6$



發展重點： 推展配合數學課程的STEAM教育

- ◆ 數學課程為學生在數學上提供堅實的知識基礎，強化學生綜合和應用 STEAM 相關科目的知識和技能的能力。
- ◆ STEAM 不是數學科的一個新範疇，而是著重在不同情境中應用數學，當中不同程度地綜合了科學和科技元素。
- ◆ 通過為學生創造應用數學知識和技能解決現實生活問題的機會，STEAM 教育能得以加強；過程中學生分析那些或許沒有明確解答的現實生活問題，為問題建模，制定解決方案並最終解決問題。

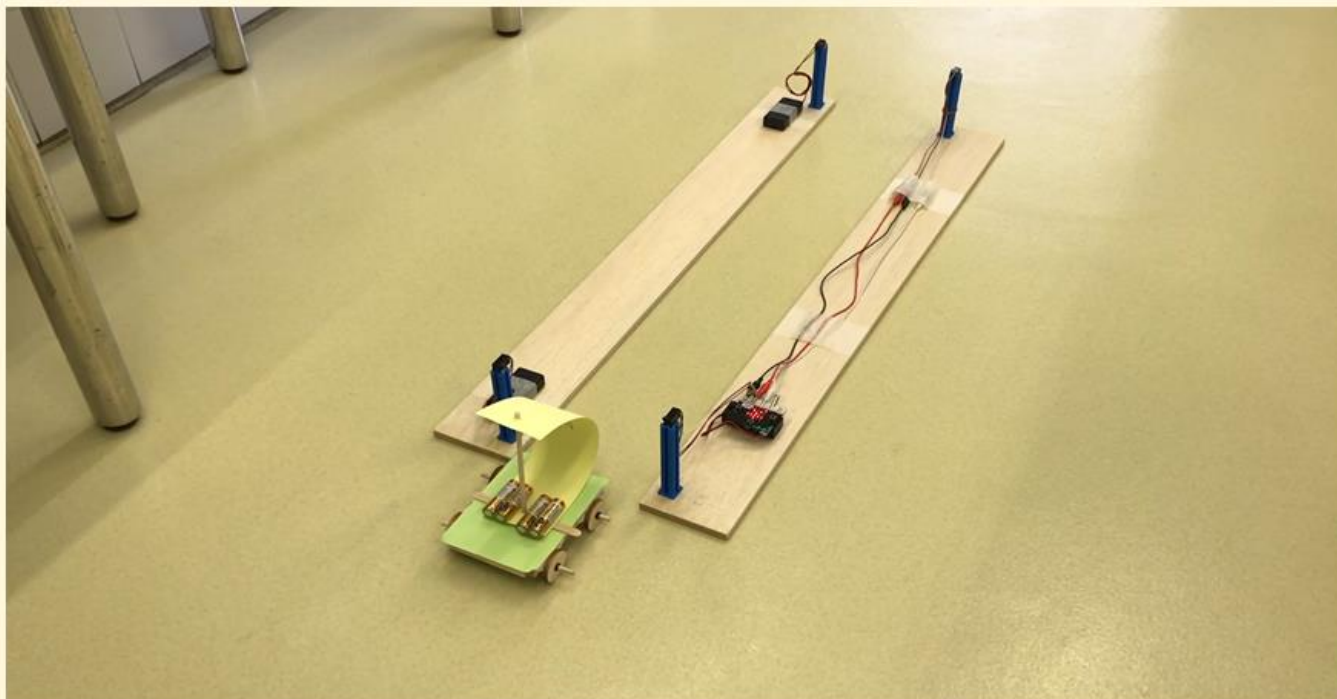
STEAM活動 - 風帆車大考驗

速率與面積

STEAM
示例

「風帆車」大考驗，根據以下條件，找出哪一輛風帆車跑得最快：

- 1) 面積大小相同但形狀不同的風帆。
- 2) 形狀相同但面積大小不同的風帆。



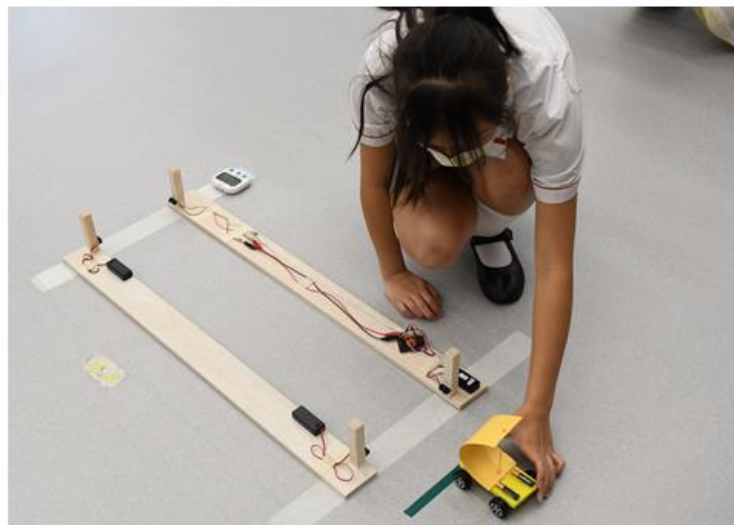
STEAM活動 - 風帆車大考驗

速率與面積

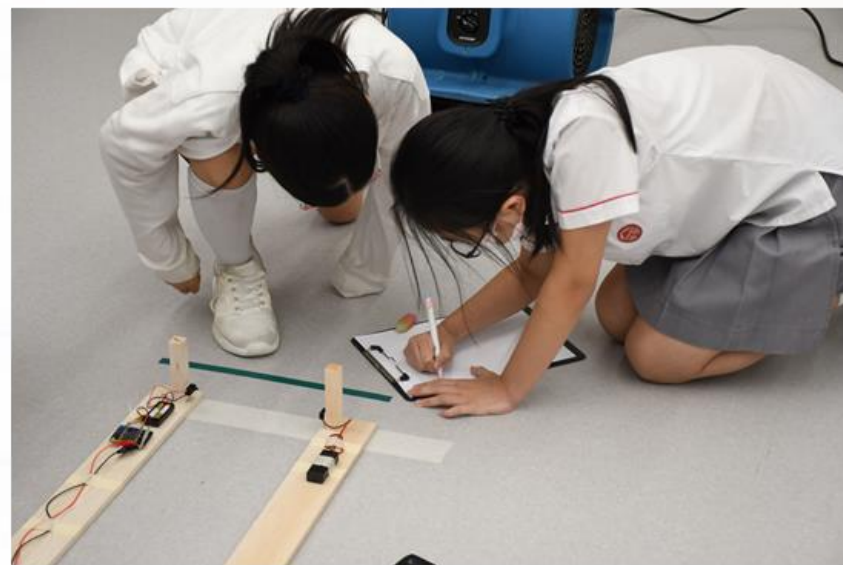
STEAM
示例



三人一組，
分工合作



放好風帆車
準備計時



完成後把結果記
錄在A4紙上

(五) 對參與學校的期望：

為善用支援服務，我們期望參加計劃的學校能作出下列安排：

- ◆ 在時間上作出配合，讓參與教師出席全年所有會議
- ◆ 與其他學校分享課程發展的經驗和資源，例如工作計劃、學與教材料和學生作品等（該等材料的版權將由教育局與有關學校共同擁有。教育局亦保留彙集和修改的權利，以作教育推廣用途）
- ◆ 恪守法律上的責任，並在任何情況下，遵守版權條例，以發展學與教材料

(六) 關注問題：

1. 學習社群如何推動學校發展？

- 組員參與學習社群各項活動後，宜因應學校數學科組的發展需要，選取適當發展方向和策略，推動科組發展。
- 組員可把所學運用於自己的課堂，累積經驗，改進策略，再經由同級的專業發展活動，如共同備課、課研及同儕觀課，將其經驗推廣至同級的教師，最後再經由全校的專業發展活動，如科會及教師發展日等，把經驗推廣至全校。

(六) 關注問題：

2. 學校如何配合學習社群的發展？

組員預早告知學校學習社群的活動日程，校方在行政上恰當安排。例如：

- 學習社群之會議，會安排在各組員的學校舉行。故此，在學習社群活動的日子，校方請預留充足時間，讓組員前往並參與學習社群活動。
- 組員會開放課堂讓其他學校的組員觀課，校方要為此調動課堂。
- 支援人員會到校進行一至兩次備課會，請校方在行政上作出適當安排。
- 校方預留時間讓科組的數學教師參與年終分享會。

(六) 關注問題：

3. 組員如何能促成學習社群的成效？

學習社群提供了一個平台，讓不同學校的教師互相學習，各組員抱持開放的態度，全程投入所有活動，即能促成學習社群的成效。例如，在聚會時積極參與，與支援人員共同帶領備課會議，願意開放課堂，觀課後給予專業意見，樂於分享校內資源，把所學的經驗應用於自己的課堂，並整理、反思所學，將心得於分享會與友校交流。

(六) 關注問題：

4. 組員如何能從學習社群中提升專業能力？

組員參與學習社群的活動，能了解不同學校的數學課程規劃、教學理念、課堂常規及活動設計等，有助擴闊組員的眼界。

組員作為學校的科領導，要考慮如何把所學的知識，推廣給學校的數學科教師。當中要考慮學校本身的實際情況，如教師的教學文化、學生的學習習性等因素，制定推動的步伐，以上工作有助提升組員的專業能力。

5. 支援服務年期是否只有一年？

支援服務一般為期一年。

(七) 查詢熱線/電郵

小學校本課程發展支援服務 – 小學數學領導教師學習社群

教育局 小學校本課程發展組

李潤強先生

電話：2158 4903

電郵：leeyk@edb.gov.hk

(八) 申請注意事項 (1) :

- ✓ 學校可申請**最多兩項校本支援服務**。詳情請參閱教育局通函第2/2023號或透過掃描以下二維碼，瀏覽校本支援服務網站，獲取支援計劃的詳情和最新資訊。



校本支援服務

<http://www.edb.gov.hk/sbss>

- ✓ 有興趣參加支援計劃的學校可於**2023年3月22日至4月28日**，透過教育局「統一登入系統」申請「**小學校本課程發展支援服務 – 小學數學領導教師學習社群**」支援服務 (網上申請表編號：P9)

(八) 申請注意事項 (2) :

- ✓ 學校可透過教育局「統一登入系統」進入「校本支援服務網上申請系統」 (<http://clo.edb.gov.hk/>) 申請支援服務。如需查詢：

查詢事項	統一登入系統	校本支援服務網上申請系統
聯絡組別	「統一登入系統」服務台	校本專業支援組
聯絡人	「統一登入系統」服務台	黎皓輝先生
電話	3464 0592	2152 3604

- ✓ 申請結果將於**2023年6月9日**公布。

(八) 申請注意事項 (3) :

小學校本課程發展組 (SBCDP) 所提供的支援服務包括 :

- P1 中國語文
- P2* 支援非華語學生的中文學與教
- P3 英國語文
- P4 數學
- P5 常識
- P6* 課程領導學習社群
- P7* 「支援非華語學生學習中文」小學教師學習社群
- P8 小學英國語文領導教師學習社群
- P9 小學數學領導教師學習社群
- P10 小學常識領導教師學習社群
- P11* 內地與香港教師交流及協作計劃 – STEAM教育 (小學常識科)

*可額外申請的服務 :

- (P2) 支援非華語學生的中文學與教
- (P6) 課程領導學習社群
- (P7) 「支援非華語學生學習中文」小學教師學習社群
- (P11) 內地與香港教師交流及協作計劃 – STEAM教育 (小學常識科)

- 完 -

