



跨範疇與跨學科課程 (程度一)

太陽系的數學 — 大小、距離和時間

黃清江校長
(培基小學校長)



2022年5月16日
正午**12**時截止報名

2022年5月27日
報名結果發佈

預期學習成果

完成本課程後，學員應能：

1. 量度太陽及我們的太陽系星球的距離、大小或其他資訊；
2. 利用計量系統換算適當的單位；
3. 運用電腦 (例如：**Excel, Google Map**) 度量並製作我們的太陽系比例模型；
4. 說明「時間膨脹」和「長度收縮」的概念；
5. 與浩瀚的宇宙的比較從而反思自我；
6. 尊重彼此及接納不同意見，如像宇宙萬千星系的共存。



◆ 課程簡介

要探索我們這個有趣而神秘的物理世界，數學是不可或缺的。從學習的角度來看，讓學生接觸一些能夠顯示日常生活中如何應用數學的難題和例子，可以讓他們更明白數學的意義。美國太空總署的Space Math科普計劃便是利用人們最感興趣的一個範疇——太空，來展示現實中如何應用數學。本課程藉著製作太陽系的比例模型，提出並解答太陽系中的「問題」，以期提升學生對數學概念及其應用的理解。

此課程由本學苑與培基小學合辦。

◆ 日程表

課節	日期	時間	地點
1	8月6日	上午9:15 - 下午12:15	新界沙田火炭樂霞坊2號 培基小學 (位置圖)
2	8月13日		
3	8月15日		
4	8月16日		
5	8月17日		

◆ 對象

- 只限於 2021 至 2022 學年為小四至小六的香港資優教育學苑學員。
- 名額：35

◆ 先備知識

學生應能掌握以下的數學技能和科學的概念：

- 我們的太陽系是一個龐大的系統，其中包括太陽和八個行星；
- 量度單位（公里和AU）及單位換算；
- 地球與太陽的距離；
- 多位數乘法；
- 周長及其與半徑的關係；
- 最小公倍數（LCM）。

◆ 講授語言

粵語授課與中文 / 英文筆記

◆ 甄選

請作答網上報名表格的甄選題目

* 甄選題目旨在讓學員對所報讀的課程內容及程度有更深入的了解。題目必須由學員作答。學員只可作答一次，報名表格一經提交，學員不得更改答案。學苑將根據學員的答題表現進行甄選。學員必須在答案中展示其跨範疇與跨學科知識及學習動機，方獲取錄。

◆ 證書

學員必須達到以下要求方能完成此課程，並獲發電子證書：

- 出席最少4節課堂；及
- 完成所有作業並表現良好。



◆ 筆記範例

**A coronal mass ejection from the sun travels 1.5×10^{13} centimeters in 17 hours.
What is its speed in kilometers per second?**