

科學 • 曾好玩，一齊來搗蛋

時至今日，我還記得中四時教我化學科的黃老師。他講解科學原理清晰，又指導學生們如何使用實驗儀器、帶領我們進行探究，這種種的回憶，早在我心中留下了一顆小種子。小種子隨着時間的流逝，漸漸萌芽，讓我化身成為「科學怪博士」。

怪博士期盼把科學的趣味性和探究精神帶給同學，讓大家都成為小科學家。藉着科機科的課程，老師利用問題於課堂作引入，引起同學的興趣和學習動機。愛因斯坦曾經說過：「興趣是成功最好的老師。」及後，同學需就着實驗作估計及預測。

「四號同學，請取滴管。」「三號同學取量杯。」瞬間，課室雖一片寧靜，卻喚起了同學心裏澎湃的情感，因為科學探究時間即將開始。每位同學探究期間都需要手腦並用，通過觀察、量度、分類、比較、推論等技巧，檢測並驗證實驗結果。最後進行簡單分享或匯報。有研究指出，我們學習有許多方法，如：文字、圖畫、聽別人轉述等，採用以上方法學習，兩週後對內容的記憶只有兩成；相反，同學如親身參與或體驗式地學習，記憶可達九成。體驗式學習既能令學習效能提高，同時亦可培養同學對科學的興趣，實在一石二鳥！

怪博士帶着一隻「小磅蟹」初次踏入 2D 課室。同學頭上佈滿一個個的問號，「為甚麼老師帶『小磅蟹』上科學課？難道是教授和動物做朋友？」怪博士拿着「小蟹」作簡單展示。原來，這是一隻反地心吸力且能向上爬的「蟹」，全班同學同出一轍地流露出難以置信的眼神。「這是魔法！」「老師，你的『蟹』背面加了東西。」「你用力拉繩，令『蟹』向上爬。」突然，有一位同學搶着說：「這是因為摩.....擦力。」其實對我來說，學生的答案是否正確並不重要，只因各位小科學家已啟動大腦，這樣已達到目標，估計準確與否已是其次。二年級的同學能出於好奇估算結果，細心設計「小磅蟹」，最重要是愉快地進行實驗。試想想，每一位同學都積極認真地投入實驗課堂，這是多美麗的畫面！

科機課程內容持續優化，但怪博士仍絞盡腦汁地想：「如何能令同學再下一城，提高對科學科技的興趣呢？」一天，我興奮不已，「李老師，黎老師，我有一個瘋狂想法。現時 STEAM 教育簡直是城中熱話，倒不如我們舉行一個 STEAM 科學科技日。」他們思量一會後，均大力支持。陳校長得悉這個大膽的計劃後，爽快地拍板了，還提醒我除讓同學在活動中學習外，還要是讓他們享受箇中樂趣。計劃的籌備工作隨即展開。在籌

備過程中，我們都希望同學可藉此多開眼界，多接觸一些平日少操作的科學器材。我們真的十分感謝友校能借出專業器材，如顯微鏡、動力船、大型水池等，讓同學能認識不同科儀外，更能有多元化的體驗機會。此外，李校 7A 班的「同學」在這次活動中也無私付出。活動前投入佈置場地，活動期間抵受酷熱天氣，活動完結後幫忙善後工作。在此，衷心感謝我們龐大的家長義工團隊。

活動過後，與數位同學午膳閒談。

怪博士：「科技科技日好玩嗎？最喜歡的是哪一個項目？」

二年級同學 A：「好玩，我最喜歡是砌分子結構呀！」

怪博士：「你知道是在做甚麼嗎？」

二年級同學 A：「跟從說明書內不同分子砌，例如：水、食鹽……很開心啊！」

怪博士問另一位同學：「科技科技日好玩嗎？最喜歡的是哪一個項目？」

五年級同學 B：「最好玩是水火箭！」

怪博士：「學到甚麼原理呢？」

五年級同學 B：「火箭底部噴出空氣，讓火箭飛起來！」

怪博士：「就是作用力與反作用力。」

透過是次 STEAM 科學科技日，如同學能詳細且流利講出各項目的科學原理，當然十分理想。即使同學未能完整講出當中的原理，也不緊要，因為我們當天已為孩子們建立了一個良好的平台，讓他們接觸不同的科學活動。一年、兩年.....或許十年後，可能在他們腦中，偶爾浮現一絲絲的記憶，正如當年黃老師在我心中留下的小種子一樣。」

2018-19 年度剛開始，每位潛能無限的同學向着自己的目標一步步地進發。節錄愛迪生一句名言送給大家，「我沒有失敗，只不過是發現了一萬種不可行的方式。」共勉之。



小種子隨着時間的流逝，漸漸萌芽，
讓我化身成為「科學怪博士」。



十分感謝友校能借出專業器材，
如顯微鏡、動力船、大型水池等。



在此，衷心感謝我們龐大的家長義工團隊。

曾子康老師