

Dr. Sally Wong

凝陪教育
DEFINING
CHILDHOOD

X STEM Sir

兩大科學教育專家 首次聯乘
STEM 實驗及原理探究課程

1. STEM 與空氣淨化

清新的空氣對人體健康非常重要，但原來淨化空氣也和 STEM 有關？課堂會由認識人體呼吸系統中的過濾過程以及大自然中的空氣淨化開始，引導同學認識當中的 STEM 知識，探討發明家如何利用科技構思出空氣淨化裝置，並透過動手製作簡易空氣淨化器，學習空氣動力學與不同過濾物料的應用。

2. 錄音裝置 DIY

有沒有想過聲音是如何被灌錄下來？透過學習聲音傳遞的方式，認識歷史中不同科學家如何把聲音保存；並透過學習磁鐵與電磁鐵的特性，認識電磁感應效应在生活上的應用，藉此學習輸入、處理、儲存及輸出的電腦運作模式，再透過動手製錄音裝置，學習聲與電的關係和當中能量轉化的過程。

3. 機械人如何避開障礙？

機械人能避開障礙，看似神奇，其實當中也離不開 STEM。透過認識機械人的歷史演變，了解機械與生活之間的關係，同時拆解不同簡單重覆機械中的結構，以此學習不同齒輪組的應用，並分析具備自動化機械人的基本要求。透過動手製作避開障礙機械車，讓同學學習到感應裝置是如何發出指令及控制不同裝置作出回應。

4. 尋找植物中的 DNA

我們與海綿有什麼共通之處嗎？人可以四處行走，而海綿則只依附在岩石上。我們生火煮食，而它們則透過過濾海水，吃當中的食物。但原來海綿和人都有一個非常重要的共通點——DNA。事實上，這是我們與地球上每一個多細胞生物體的共通點。課堂中會透過尋找植物中的 DNA，認識其特性、提取方法以及鑑定方法，探究 DNA 的重要性。

5. 指紋鑑定的偵探科學

各位同學，你能幫忙用指紋破案嗎？指紋是人類手指摩擦物件留下的印記。世界上沒有兩個人擁有完全相同的指紋，即使是具有相同 DNA 的同卵雙胞胎，也有不同的指紋。從犯罪現場收集和分析指紋證據拼湊線索常用於調查罪案。曾參與政府鑑証科驗証及研究工作的 Dr. Sally 會帶領大家認識指紋的特性，利用科學方法去鑑定指紋身份，進入鑑證科學的大門。

6. 珍珠奶茶的珍珠如何製作？

珍珠奶茶一向都是我們其中一樣最愛的飲品。但大家知道珍珠奶茶中的珍珠原料是甚麼，以及如何製作嗎？珍珠奶茶中的珍珠，其實是一種以澱粉為主要原料製成的粉圓產品，其中木薯澱粉是最為常用的一種。另外，為了豐富口感，還會加入一些小麥蛋白和食品添加劑。課堂中會透過不一樣的科學方法製作珍珠，讓大家感受如何利用所認識的科學原理，自行炮製分子料理。

Dr. Sally Wong

凝結教育
DEFINING
CHILDHOOD

STEM Sir

STEM 實驗及原理探究課程

課程宗旨：

- 相信學習科學不應死記硬背，亦不應是為應試而學。從生活學 STEM，再用 STEM 改變生活。

課程特色：

- 兩大教育專家首次聯乘列陣，共同監修 STEM 科學實驗課程，信心保證。
- STEM Sir 首次聯乘大型補習社推出的 STEM 課程，坊間唯一，不作他選。
- 講師會先深入淺出地教授科學知識，確保同學掌握概念後，再鼓勵同學親手完成實驗及製作機械，從中實踐，理論實戰並重。
- 同學除可每堂取得實驗製作的成果外，亦會獲講師精心編寫的筆記一份，當中詳細解釋課堂中教授的科學原理，並延伸啟發思考，讓同學在課後可以繼續探究，好學不輟。
- 銜接初中及高中數理科目教學重點，先拔頭籌，快人一步，升學自然更具競爭力，更有優勢。
- 鞏固同學所學的科學知識，全面提升同學的邏輯思維及解難能力，並學會應用創新科技。
- 從生活中學習，發掘探究的內容，培養鑽研科學知識的興趣。

獨家課程內容：

- 適合小四至中三同學報讀
- 中三以上同學如希望以有趣及生活化的方式研習科學，亦歡迎報讀
- 兩期，每期三堂，共六堂
- 每堂進行一項實驗，並由淺入深地解說背後的科學原理
- 務求令同學「知其然，亦知其所以然」

包含 2 個獨立課程 合共 6 堂

每堂課時為 1 小時 15 分鐘

上課分校	課程編號	上課時間	開課日期	上課模式	學費 (每個獨立課程 3 堂)
太子	PB22SWSTEM01-L	2:30pm-3:45pm	(THUR) 20/7	Live	\$1200
銅鑼灣	CB22SWSTEM02-L		(WED) 19/7		
荃灣 (海之戀)	TB22SWSTEM03-L		(MON) 17/7		
ONLINE [^]	OB22SWSTEM00-1	N/A	(FRI) 28/7	OT	

備註：

1. 凡於30/6/2023或之前報名的同學，可以資助價\$999報讀每個獨立課程。

2. [^]同學可於Online 班影片上載後，或報讀課程日起計（以日期較後者為準）60天內觀看2次。

大學講師 教育專家

- 香港大學及香港教育大學客席講師、iSTEM 教育協會主席 (iSTEM Ed Association)、亞洲兒童教育協會榮譽會長、兒童育科基金會董事會成員及香港小童群益會創意社區中心 STEM 教育顧問，巡迴不同學校舉辦有關 STEM 之講座、分享會及工作坊等。
- 透過多年教學實踐，累積豐富教授 STEM 的經驗，定能為每位同學提供最適切的指導，讓同學愛上學 STEM。

人氣節目主持 深受學生歡迎

- ViuTV 節目《區區都有 STEM》及 ViuTV 兒童節目《STEM 精讀班》主持、NowTV《STEM 獎勵計劃》顧問、TVB 兒童節目《ThinkBig 天地》中《STEM 出創意》及《ThinkBig STEM Day》環節任嘉賓主持，擅長以趣味手法帶出教學內容。

專欄作家 暢銷科普作者

- 電腦廣場雜誌 PCM eKids《STEM in Life》的專題作家、電子教科書《電腦小宇宙》作者、《STEM 少年偵探團》及《CMS 天文調查隊》總監修、《玩轉 STEM · 拆解 12 款玩具的科學原理》作者、《STEM 嘉年華 · 發掘遊樂場中的趣味科學》作者、《兒童地方誌》系列作者及《STEM 新世紀》顧問。學界權威，信心保證。



Dr. Sally Wong



頂尖學歷 系出名門

- 持香港大學化學系博士及多個高等學位，系出名門，頂尖學歷，毋庸置疑。
- 曾多次獲邀出席國際性化學會議，參與具代表性之化學交流，真正化學專家。
- 於香港大學進行研究期間，早已蜚聲國際，研究成果曾刊登於多達 11 篇國際知名化學期刊內，冠絕全行，為香港化學界重要成就，可見其研究之影響力。
- 在學時期曾獲香港政府化驗所邀請在鑑政科擔任暑期研究生，研究並開發 new methodology for testing。

專注教學 經驗豐富

- 先後受聘於全港多間大型連鎖補習社，教學經驗逾 15 年，具備獨到心得，擅長運用有趣的比喻和故事，生動演繹化學知識，使同學對化學科的興趣大大提升，令補習也成為一種享受，有口皆碑。
- 曾應邀為香港資優教育學苑設計課程，並擔任課程導師。亦為名人陶傑的兩位兒子之師，二人均於公開考試化學科考取最高等級成績。並曾於中學任教拔尖課程，對啟發學生思考自有竅門。
- 三子之母，兒子就讀傳統名校，對育兒之道及教育小學生學習數理科目饒有心得，並曾獲「伴你童行 Kids on Track」邀請，分享育兒心得。

節目主持 教科書作者

- 獲 ViuTV 邀請，擔任科普節目《私家補補》嘉賓主持，以生動有趣的方式解說日常生活中隱含的科學知識。
- 獲「名創教育」(Marshall Cavendish Education) 邀請，與一眾教授、博士級學者合撰科學教科書《新創科學》(經教育局審批之教科書)，為同學提供多元化的資訊及富啟發性的活動，早已洞悉 STEM 的大趨勢。
- 唯一獲「博士匯社」禮聘為首席主編的博士級化學名師，帶領多位博士級名師編寫文憑試各科天書，可見其學術地位之高獲行內推崇。
- 親撰的《名師系列——HKDSE 必殺攻略》萬眾矚目，針對新高中文憑試化學科考評趨勢，獲同學譽為最實用及必讀化學科天書。

