



S.K.H. ST. SIMON'S LUI MING CHOI
SECONDARY SCHOOL

STEAM

JULY, 2024

第九期

we can



STEAM

目錄



副主席的話

P.1

STEAM資訊

P.2-3

好書推介

P.4-7

STEAM活動

P.8-12

STEAM校外比賽

P.13-17

學生優秀作品

P.18-20

刊物工作人員名單

P.21



副主席的話

5D謝健坤



十分有幸能成為這裏的一份子，並遇到一班在STEAM事務能和我共同進退的朋友。

不如意事十常八九，處理STEAM工作上我亦有失落和放棄的時候。但慶幸和我共事的同學一直支持及鼓勵我，令我保持動力。所以，不妨找一班跟你志同道合的朋友，可以有共同興趣和愛好，更可以和你一起笑，一起哭，互相支持，一同經歷失敗和困難。

此外，有時我會缺乏自信、承擔和耐性，最重要是沒有動力。因此，我會承認自己的不足，但亦會堅持自己所做的事，提醒自己不要輕易放棄。這個世界沒有失敗，只有未成功。而成功，更要奮不顧身。記得在準備STEAM比賽時，我多次逗留STEAM LAB至晚上，但我也不會叫辛苦，正如一場足球賽，球員也會出汗、受傷、抽筋，為勝利而拼盡無悔。

最後，在剛過去的交流團中，我深深感受到祖國航天科技的實力，使我感到自豪。

願你們也能闖出自己的一片天！如果你有空，不妨走一趟STEAM LAB，這個地方歡迎每一位同學！



人工智能與運動科學

在閱讀今期 STEAM 資訊前，考考大家知唔知7月26日至8月11日係咩日子呢？

答案就是2024年的巴黎奧運會啦！

在過去幾屆奧運會中，人工智能在運動領域的應用已經開始嶄露頭角。



今屆巴黎奧運會人工智能將發揮更大的作用和影響力。接下來讓我們一起探討人工智能與運動科學的融合，以及瞭解兩者在提升運動競技表現的角色。

人工智能在運動科學研究中扮演著越來越重要的角色。我們可以利用AI模擬訓練對運動員的動作、生理指標等進行分析和優化運動員的動作，例如運用智能傳感器和電腦視覺技術對運動員動作進行實時捕捉和分析。通過對動作軌跡、關節角度、肌肉活動等數據的深入分析，從而識別出技術缺陷和潛在的傷害隱患，從而制訂更有針對性的訓練方案。



此外，運動員還可以利用AI深度學習的技術，挖掘大量歷史賽事數據分析對手的戰術策略、技術特點，以及自身在不同情況下的表現，為運動員在比賽中獲得優勢。





另一方面，人工智能在重大體育賽事中都扮演緊越黎越重要的角色，例如計算機視覺技術可以協助裁判做出更準確、

公正的判罰。AI系統會利用高清攝像機實時捕捉賽場上的各項動作。然後通過圖像識別和運動分析算法，準確地判斷



球員的位置、動作強度等細節指標。這些數據會即時呈現在

裁判上作為判罰的重要依據。與人工判斷相比，AI不受外在因素影響，能夠以更加公正、科學的方式做出裁決。因此AI的判斷更加客觀準確。



總而言之，隨著2024年的巴黎奧運會即將到來，人工智能在這一盛會上必將大放異彩。

對於運動員來說，AI系統可以利用大數據分析和了解每個運動員的特點從而制定出具針對性的訓練計劃和賽前準備方案。



這不僅能最大化運動員的潛能，還能提升他們的競技成績和避免運動創傷。

對於裁判和教練來說，AI視覺技術可以提升裁判判罰的準確性和公正性而AI模擬訓練系統，能夠

幫助教練和賽事組織方預測比賽走向。



最後讓我們一起祝福香港代表隊在這次奧運會上在AI技術的助力下，能夠更好地發掘自身的潛能，獲得更多金牌：)

生物科好書推介

《疫苗解鎖, 疾病退散》

出版社：幸福文化

國際書號(ISBN)：9786267046579

作者：峰宗太郎

作者介紹：

峰宗太郎 1981 年出生於京都府，於神奈川縣長大。京都大學藥學部綜合藥學科、名古屋大學醫學部醫學科畢業，東京大學大學院醫學系研究科修畢。曾任職國立國際醫療研究中心醫院、國立感染症研究所等機構。2018 年起，擔任美國國立研究機構博士研究員。憑藉從國內外獲得的第一手醫療資訊，不時於通訊軟體或部落格上傳遞正確的醫療知識。為醫師（病理學專科）、藥劑師、博士（醫學）。專門為病理學（血液惡性腫瘤・傳染病的病理診斷）、病毒學、免疫學。預防醫療普及學會顧問。

內容簡介：

台灣第一本輕鬆圖解疫苗及新冠肺炎的書籍，從嬰兒到成人，12 種兒童疫苗、3 種癌症疫苗、60 個新冠肺炎及其他疾病疫苗知識全面解析，顛覆你對疫苗的看法，重新認識免疫與疫苗的關係。為什麼我們要打疫苗？新冠肺炎 (COVID-19) 的流行不但改變人類的生活，也讓我們更加關注各種疫苗對我們的重要性。

推介原因：

本書透過基本知識的介紹，搭配插圖圖解，讓你更加了解疫苗的相關知識。書中第六章「未來的疫苗」尤甚吸引，內容涵蓋疫苗技術不斷進步，未來的疫苗會變成怎樣；擊退世界三大傳染病的疫苗；活用新冠疫苗技術的「癌症疫苗」；洗刷劣等生的污名，進化後的流感疫苗；由 mRNA 疫苗奪得先機的次世代疫苗；除了注射以外的疫苗接種方式等，定能讓同學大開眼界！



數學科 好書推介

《圖解有趣的生活數學：
零概念也能樂在其中！》

出版社：台灣東販

國際書號 (ISBN) : ISBN : 9789865116040

作者：加藤文元

內容簡介：



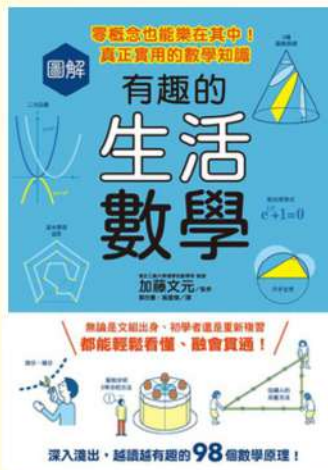
數學好難！但又有點好奇... ..

- 計算機上的數字排列有什麼含意？
- 是誰發明比1小的數字「小數」？
- 為什麼蜂窩的形狀是正六邊形？
- 「賽局理論」是用於何處的理论？
- 「虛數」是什麼數字？

深入淺出、豐富圖解，數學原來如此！

讀者分享：

本書介紹許多輕鬆卻實用的數學主題。筆者仔細選出有趣的數學題材，做淺顯易懂的說明。每個主題除了文字解說外並加入多張彩圖，光看圖片或圖解也覺得內容有趣，讓你明天就想暢聊的98個數學話題。再給自己一次機會重新認識數學！



創意及媒體科好書推介 《1小時看懂人工智能》



內容簡介：

人工智能成為多個領域關注的熱點。本書用詳實考證、趣聞軼事，在理論基礎上，對人工智能進行全面回顧和深度點評，是了解人工智能的入門指南。

作者：涂子沛

出版社：香港中和出版有限公司

國際書號 (ISBN)：

9789888694266

本書特色：

1. 大數據科學家涂子沛為年輕讀者打造的一小時簡明科普讀物。
2. 以數據切入歷史，以科學引導、重現重要事件。
3. 一書兼得數學、物理、天文、歷史等跨學科知識，內容豐富。

推介原因：

近年，AI是全球熱門話題，亦與同學未來發展有重大關係，AI對於學習以至各行各業都息息相關，此書鋪排由淺入深，內容有趣，希望能幫助同學對AI建立基本的認知。



綜合科學科好書推介

圖解文具的科學：書桌上的高科技

作者簡介：

涌井良幸畢業於東京教育大學（現在的筑波大學）數學科學系，其後任教於千葉縣立高等學校。目前擔任高中數學教師，另從事電腦演算教學法和統計學等的研究工作。而涌井貞美是涌井良幸的弟弟。東京大學理學科碩士畢業後，進入富士通株式會社工作。其後，曾擔任日本神奈川縣立高等學校教學人員，及後成為科學自由作家，現在活躍於各書籍以及雜誌的寫作工作。

推介原因：

相信同學在無聊時都曾解裝並重組過自己的原子筆，又或是利用膠紙、螢光筆等創作「藝術作品」，甚或惆悵過：「啊！怎麼又擠不出塗改液？！」。

這本書正好帶大家一探究竟，讓同學在蒐藏文具，品味生活的同時，探索小小的文具中濃縮了的近代科學精華，看抽象的概念如何轉化成實品，更能清楚掌握科學。經過圖文並茂的文具科學課，說不定下一個劃時代文具就由你們打造呢！



作者：涌井良幸、涌井貞美

出版社：十力文化出版有限公司

國際書號 (ISBN) : 978 626 96110 9 6

內容簡介：

科技日新月異，連帶文具用品也蓬勃發展。從木鉛筆進化到自動鉛筆；不可塗改的原子筆到現在流行的魔術擦擦筆；塗改液到改錯帶；黑板到磁性白板等，這些越來越好用的設計都來自於符合人性的巧思。文具用品雖小，卻集結了至今所有科學與技術的精華，本書挑選出在書寫、計算、摘錄筆記時必備的工具，如螢光筆、訂書機、透明膠紙、剪刀、直尺、筆盒、各式各樣的紙張等，一一揭開它們的發展歷程與詳細介紹、解說蘊藏其中的科學秘密。

STEAM周精彩活動回顧



全校專題講座
主題：「人工智能與運動科學」

同學積極參與問答，
更上台作示範



老師亦參與其中



班際創新體育科技挑戰賽

比賽分兩天舉行，分為高中組（中四至中五）和初中組（中一至中三）。設置三個項目：堅持到底（平板支撐），東奔西跑（反應燈）和左右為難（籃球）



眾多同學到比賽現場
為參賽同學打氣



同學為了自己班別能獲勝
爭取最好表現

恭賀班際創新體育科技挑戰賽獲獎班別！

兩天的活動吸引很多老師和同學到場打氣，
戰況十分激烈，師生樂在其中。



初中組

中一級 冠軍 1A 亞軍 1D

中二級 冠軍 2D 亞軍 2B

中三級 冠軍 3D 亞軍 3C



高中組

中四級 冠軍 4D 亞軍 4A

中五級 冠軍 5D 亞軍 5C



恭喜以上獲獎班別



智能心律錶工作坊

同學製作屬於自己的心律錶，隨時隨地偵測自己心律、血氧。



同學嘗試使用心律錶



同學用心製作
更一同商量及編程



同學完成智能心律錶啦!

AI姿勢偵測工作坊



同學積極進行活動



同學聽從導師指示
透過AI偵察自己健身姿勢是否正確

STEAM活動

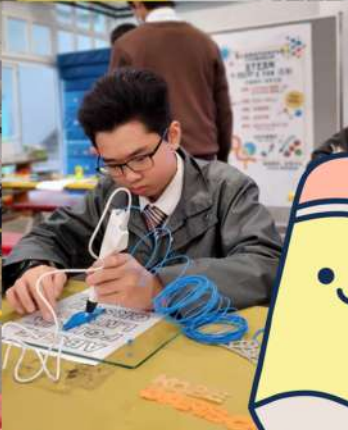
午間活動：STEAM Let's Fun !
打造創科、創意之旅



3D打印筆體驗



創科STEAM
影片分享



校外比賽

亞洲國際STEM 比賽 (香港賽區)

本校STEAM 教育組安排同學組隊參加由香港教育發展協會和環球創新聯盟合辦的「亞洲國際STEM 比賽 (香港賽區)」，同學分別在智能車項目及VR競技項目中獲得優異成績

智能車項目



同學精心組裝
及編程的智能車



亞洲國際STEM 比賽 (香港賽區)

VR 競技項目

HI!



同學商討
比賽策略!!!



亞洲國際STEM 比賽 (香港賽區)



VR 競技項目

勇奪冠軍

4A 謝嘉蕙

4B 陳莉

4C 吳熙恩

4D 宋劭錡



智能車項目

榮獲亞軍

5D 謝健坤

3C 鄧子燾





STEAM教育組安排同學參加了「全港無人機挑戰賽 2024」，同學表現出色，獲取佳績。



編程障礙過關賽及遙控競速團體賽中分別獲得了

二級證書和一級證書：

4C班 麥天皓同學 (隊長)

3C班 鄧子翥同學

4D班 黎正華同學

5B班 黃建宇同學



STEAM比賽

「美好香港印象：AI與香港文化的融合之旅」

嘉年華暨比賽頒獎典禮

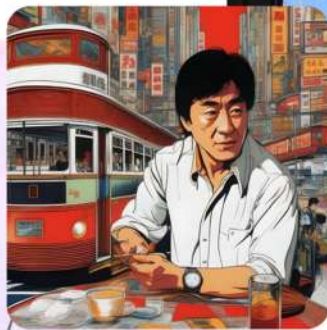


本校STEAM教育組早前安排同學參加「美好香港印象：AI與香港文化的融合之旅」，在1600多份參賽作品中脫穎而出！獲得佳績！



金獎亞軍
5D 班謝健坤

銀獎
5D 班蔡俊希
1B 班吳穆



學生優秀作品

STEAM周海報設計比賽

冠軍 1D 陳焜文



季軍 1D 廖俊偉



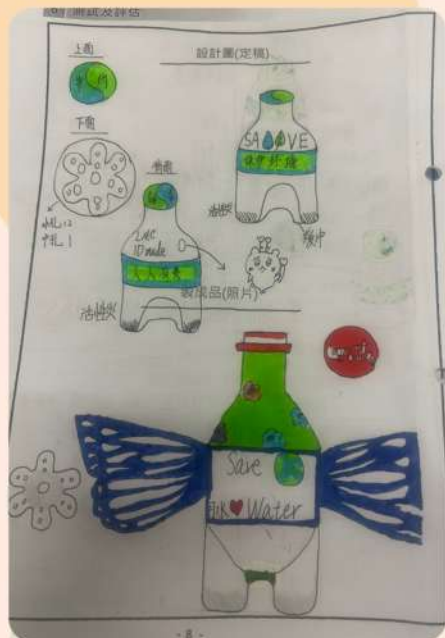
亞軍 4D 張恩蕎



學生優秀作品



中一級綜合科學科、視藝科及VR及模型製作學會
跨科組協作STEAM Project：省水裝置設計與製作



- 同學創作設計圖
- 在科學堂進行科學探究及計算省水率



同學於STEAM Lab
使用不同工具
動手製作省水裝置



學生優秀作品



中一級綜合科學科、視藝科及VR及模型製作學會
跨科組協作STEAM Project：省水裝置設計與製作

其他同學作品

同學的設計富創意，並
加入其他功能，例如加
入活性炭淨化食水。



STEAM

刊物工作人員名單

封面	2B 池心譽 4D 賴勛泉
目錄	5D 黃佳祺 3D 劉凱欣
副主席的話	5D 謝健坤
STEAM 資訊	5D 蔡俊希 5D 黎正華 3C 鄧子翥
好書推介	4D 張恩蕎 4D 宗歐錡
STEAM 活動	5D 謝健坤 3D 賈茵璇 4D 尹俊軒
STEAM 比賽及 學生優秀作品	4C 吳熙恩 4D 賴勛泉 4D 劉嘉裕 2B 池心譽
STEAM 刊物 工作人員名單	4A 謝嘉蕙 4B 陳莉



擁抱挑戰 燃夢啟航

