

數理科技學習匯 STEAM Learning Fair 2023

主辦機構：



協辦機構：



時間及地點

日期：2023/06/24 (星期六)

時間：9:00pm - 12:30pm

地點：新界天水圍天華路 51 號萬鈞伯裘書院

主題

STEAM 及 AI 生活創未來

參加對象

所有中、小學校長、教師、學生及家長

活動目標

數理科技學習匯 2023 旨在提供一個 STEAM 平台，本年度活動以「AI 生活創未來」作主題。本會配合大學及業界舉辦以下活動，期望透過多元化的活動形式，讓學生發揮所長。並且透過不同型式的活動，推動學生數理科技的知識，將生活科技融合於新時代的教育環境。活動讓前線教育工作者及學生，加深教育界人士了解本港推動人工智慧及科學、科技、工程和數學(STEAM)教育的未來發展方向，以及 STEAM 教育對提高香港競爭力的價值。

本年度活動精彩豐富，包括 STEAM 中小學數理科技展覽，多場不同類型的小學數理科技比賽，包括 STEAM - 小學磁浮列車創作大賽、STEAM – 小學 AI 生活創意大賽、M.E.C.S 小學數學卡牌遊戲大賽，以及小學數學及科普解難比賽。於比賽中，學生可透過參與、合作、分享及比賽競技，加強參加者認識及綜

合運用科學、科技和數學的知識和技能。並動手實作不同的 STEM 項目，提昇創意思維及解難能力，以及成就創客精神。

活動當日為教育工作者而設的 STEM 教育會議及工作坊，一起探討如何提升及讓更多老師參與數理科技教育。推動「AI 教師學習圈」，促進教師間的專業交流，以及裝備教師迎接 AI 教育的新趨勢。

萬鈞伯裘書院亦於 2020/21 學年獲得優質教育基金資助，推行「透過活的科學:促進中小學創意 STEM 教育」主題網絡計劃，讓教師及學生均能透過動手探究，體驗編寫程式及科學探究的樂趣。本計劃透過教師工作坊、課程策劃會議、共同備課及觀課及學生展示成果活動等形式，支援參與學校以科學知識推展 STEAM 活動，以及協助參與學校發展 STEAM 教育和支援參與學校編制校本課堂規劃。

活動詳情

STEAM Education Conference & workshop

數理科技教育會議工作坊

| 內容 | 時間 |
|---------------------------------|-------------------|
| 1. 登記、展覽(中小學數理科技展覽) | 9:00am - 10:00am |
| 2. 主題演講 主題: 如何運用人工智能 AI 於學與教 | 10:00am - 11:00am |
| 3. 茶點、展覽(中小學數理科技展覽)、交流 | 11:00am – 1:00pm |
| 4. 活動完結 | |

講授語言

粵語

會議費用

全免

STEM@Man Kwan Pak Kau Cup 數理科技萬鈞伯裘盃

比賽簡介

1. 比賽共分四個項目：
 - STEAM - 小學磁浮列車創作大賽
 - STEAM – 小學 AI 及 ChatGPT 生活創意大賽
 - M.E.C.S 小學數學卡牌遊戲大賽
 - 小學數學及科普解難比賽
2. 各項比賽均設有一等獎、二等獎及三等獎，各獎項均設有證書及獎牌。
3. 參與學校於上述的四項比賽中，如**獲得一等獎可得 5 分**，**二等獎可得 3 分**，**三等獎可得 2 分**。
4. 各間學校於每項賽事最高可獲得分數為 **10 分**。
5. 得分總分最高的學校將獲得「**STEM 數理科技萬鈞伯裘盃**」及港幣五千元以作鼓勵。
6. 如本地參賽學校於比賽當日共派出**超過三十名或以上**學生到場比賽，大會將提供以下支持：
 - 一場到校比賽簡介及工作坊；
 - 為方便參賽學校接送比賽學生，大會將提供***港幣八百元旅遊巴交通津貼**。

申請步驟

1. 在報名表上選擇「申請旅遊巴津貼」。
2. 主辦單位收到申請資料後，將以電郵通知學校是項申請是否獲批核。
3. **獲批核之學校**，須於活動當日報到時前往大會接待處遞交**實際的學生出席名單**，並於**2023 年 7 月 31 日或之前**，把旅遊巴費用收據正本，郵寄至**天水圍天華路 51 號萬鈞伯裘書院**。(如當日實際出席的學生人數少於 35 人，該校之申請將會被取消。)
4. 待收據及有關資料核實後，主辦單位將把津貼金額的支票郵寄至 貴校，而支票抬頭為學校的銀行戶口名稱。

STEAM@MKPC 數理科技伯裘盃

| 活動 | 內容 | 時間 | 地點 | 每校最多參加人數 |
|--------------------------------|--|--------------|---------------|----------------|
| STEAM - 小學磁浮列車創作大賽 | 小學磁浮列車創作大賽是學界首個磁浮列車創作比賽項目。透過是次比賽，學生能結合推動科學、科技、工程和數學(STEM)，讓學生就著日常生活問題，「動手」設計和擬定具體及有創意的實踐方案。透過活動認識現今世界在經濟、科學及科技發展上的需要，尤其在國家的主要發展的鐵路發展策略(例如：「一帶一路」)。 | 9:00 - 13:00 | 禮堂 | 兩隊 (每隊最多6人) |
| STEAM - 小學 AI 及 ChatGPT 生活創意大賽 | 小學 AI 及 ChatGPT 生活創意大賽是學界首個 AI 創作比賽項目。學生將先會進行 ChatGPT 工作坊，以了解其功能、提問方式及如何善用其功能。在比賽中各組會有一情境題目，參賽學生透過小組合作及善用 ChatGPT 的提問方式，於限時綜合成一個解決方案。 | 9:00 - 13:00 | N404/ N304 | 兩隊 (每隊最多6人) |
| M.E.C.S 小學數學卡牌遊戲大賽 | M.E.C.S 小學數學卡牌遊戲大賽透過本校學生原創之 M.E.C.S.數學卡牌，利用數字牌及數學符號牌，鬥快建構符合四則運算的算式。每位同學以個人形式，與其他對手進行三個回合比試，爭取最多分數。 | 9:00 - 13:00 | 410-413 室 | 最多6人 |
| 小學數學及科普解難比賽 | 比賽透過學生數學及科普解難題目，特別著重學生在明辨(批判)性思考、創意思維和溝通技巧這三大共通能力訓練。讓他們發揮數學及科普創意潛能、解決問題和互相合作的機會。 | 9:00 - 13:00 | 201-205 室 | 最多6人 |

STEAM Learning Showcase 中小學數理科技展覽

| 內容 | 時間 | 地點 |
|---|--------------|------|
| 是次展覽以展示和表揚中、小學生在科學、科技、工程及數學（STEM）相關範疇的學習成果。透過是次大型活動為學生提供優質的學習經歷，提升他們的學習興趣、創造力和創新意念，並加強他們綜合和應用跨學科知識與技能的能力。 | 9:00 - 13:00 | 有蓋操場 |

1 STEAM - 小學磁浮列車創作大賽

內容：小學磁浮列車創作大賽是學界首個磁浮列車創作比賽項目。透過是次比賽，學生能結合推動科學、科技、工程和數學(STEM)，讓學生就著日常生活問題，「動手」設計和擬定具體及有創意的實踐方案。透過活動認識現今世界在經濟、科學及科技發展上的需要，尤其在國家的主要發展的鐵路發展策略。

比賽須知：

- (1) 每校最多只可派兩隊出賽，每隊由最多六名小六或以下同學組成；
- (2) 學生將於當日即場製作磁浮列車，學生可透過不同材料，建立屬於自己團隊的磁浮列車，所需物資將會由大會提供；
- (3) 比賽規則如有更改，以比賽當天宣佈為準；
- (4) 帶隊老師或家長須於比賽開始前 15 分鐘向會場登記處報到；
- (5) 如有任何異議，參賽者須於比賽完畢後，立即向會場主任提出，經由比賽籌委會作最後裁決；
- (6) 比賽獎項設有一等獎、二等獎及三等獎。

2 STEAM – 小學 AI 及 ChatGPT 生活創意大賽

內容：小學 AI 及 ChatGPT 生活創意大賽是學界首個 AI 創作比賽項目。學生將先會進行 ChatGPT 工作坊，以了解其功能、提問方式及如何善用其功能。在比賽中各組會有一情境題目，參賽學生透過小組合作及善用 ChatGPT 的提問方式，於限時綜合成一個解決方案。

比賽須知：

- (1) 每校最多只可派兩隊出賽，每隊由最多六名小六或以下同學組成；
- (2) 學生將於當日即場各組會有一情境題目，學生將運用指定 ChatGPT 平台，限時綜合成一個解決方案，所需物資將會由大會提供；
- (3) 比賽規則如有更改，以比賽當天宣佈為準；
- (4) 每隊將先會進行 ChatGPT 工作坊，以了解其功能、提問方式及如何善用其功能；
- (5) 各隊會利用網上工具作綜合解決方案，而完成各項目標均可得分，總分最高者勝出；
- (6) 帶隊老師或家長須於比賽開始前 15 分鐘向會場登記處報到；

- (7.) 如有任何異議，參賽者須於比賽完畢後，立即向會場主任提出，經由比賽籌委會作最後裁決；
- (8.) 比賽獎項設有一等獎、二等獎及三等獎。

3 M.E.C.S 小學數學卡牌遊戲大賽

內 容：M.E.C.S 小學數學卡牌遊戲大賽透過本校學生原創之 M.E.C.S.數學卡牌，利用數字牌及數學符號牌，鬥快建構符合四則運算的算式。每位同學以個人形式，與其他對手進行三回合比試，爭取最多分數。

比賽須知：

- (1.) 每校只可派出六名小六或以下同學；
- (2.) 比賽為「個人賽」形式；
- (3.) 當日比賽開始前將提供教學及試玩；
- (4.) 每回合限時 30 分鐘，或當所有卡牌抽完，該回合亦自動結束；
- (5.) 數學卡牌由大會即場提供。比賽結束後，參賽者不得取去卡牌；
- (6.) 比賽分為三個回合。第三回合得分以雙倍計算，成績為三個回合分數之總和；
- (7.) 比賽時，不得使用計算機；
- (8.) 比賽規則如有更改，以比賽當天宣佈為準；
- (9.) 帶隊老師或家長須於比賽開始前 15 分鐘向會場登記處報到；
- (10.) 如有任何異議，參賽者須於比賽完畢後，立即向會場主任提出，經由比賽籌委會作最後裁決；
- (11.) 比賽獎項設有一等獎、二等獎及三等獎。

4 小學數學及科普解難比賽

內 容：小學數學及科普解難比賽是一項結合數學與科學知識的比賽，題目著重考核學生的應變能力和高層次思維能力，期望學生能運用數學及科學知識來解決難題。

比賽須知：

- (1.) 每校只可派出六名小六或以下同學；
- (2.) 比賽為「個人賽」形式 – 學生需於數學及科普解難；
- (3.) 比賽分為兩部分。甲部分為問答题目，而乙部分為即時解難部分；
- (4.) 甲部分題目形式為選擇題及短問題；而乙部分則有一項情境，學生需運用相關工具解決問題；
- (5.) 部分比賽內容可能略超於小學課程；比賽時，不得使用計算機；
- (6.) 數學短問題答案均為數字，並應化簡，但無須呈交證明及算草；
- (7.) 比賽規則如有更改，以比賽當天宣佈為準；
- (8.) 帶隊老師或家長須於比賽開始前 15 分鐘向會場登記處報到；
- (9.) 如有任何異議，參賽者須於比賽完畢後，立即向會場主任提出，經由比賽籌委會作最後裁決；
- (10.) 比賽獎項設有一等獎、二等獎及三等獎。

5. STEAM Learning Showcase 中小學數理科技展覽

是次展覽以展示和表揚中、小學生在科學、科技、工程及數學（STEM）相關範疇的學習成果，透過是次大型活動為學生提供優質的學習經歷，提升他們的學習興趣、創造力和創新意念，並加強他們綜合和應用跨學科知識與技能的能力。

內 容：

- (1.) 每校可派出最多 2 隊
- (2.) 攤位主題可圍繞數學、科學或科技的學生作品展；
- (3.) 攤位將提供展覽板(110cm x 170cm)及枱一張長 6 尺、闊 2 尺；
- (4.) 大會將提供學校名稱牌匾於展覽板之上；
- (5.) 每個入圍攤位將獲發不多於港幣三百元佈置費 (以實報實銷形式進行)；
- (6.) 若有其他需要，如電源等，請提早通知；
- (7.) 每位參與展覽的學生均可獲得証書

佈置時間：09:00 ~ 10:00；展示時間：10:00 ~ 12:30

為使中、小學數理科技展覽更增添互動趣味，展覽於中學組及小學組各設有以下三個獎項：最佳佈置獎、最佳數理科技作品獎及最受歡迎攤位獎。