



聖公會李兆強小學

寰宇遊蹤 放眼世界

悅讀

第八十二期

2024年1月



主題: **STEAM UP**

編者的話

我曾經引用過前美國總統奧巴馬的一段演講:

Don't just buy a new video game, make one!

Don't just download the latest app, help design it!

Don't just play on your phone, program it!

No ones born a computer scientist, but with a little hard work and some math and science, just about anyone can become one.

十年後的今天，這番話已在社會得到印證，S.T.E.A.M (科學、技術、工程、藝術和數學) 的重要性日益突出。S.T.E.A.M 不僅強調科學和技術知識，還融合了藝術和數學的創造力和創新思維。這種綜合性的教育方法培養了學生的跨學科能力和解決問題的能力，使他們能夠應對現實世界的複雜挑戰。在數位時代，S.T.E.A.M 教育培養了孩子們的數字素養、科學思維和創意表達能力，為他們未來的就業和創業提供了更多機會。正因為 S.T.E.A.M 教育的重要，所以本期主題閱讀以 <STEAM UP> 命名，希望同學們能透過閱讀，不斷提升自身的 STEAM 素養。

今期我再次為大家推介兩輯<不插電小學生基礎程式訓練>、<程式特攻隊>，希望同學藉這類圖書了解編程的基本邏輯；另外，熱愛科學的人必然會有無窮的好奇心，在大自然發掘有趣的科學知識，所以我引入了<好奇心圖解大百科>、最新的<科學實驗王>、<科學發明王>、<跑跑薑餅人>，這些書籍能把艱深的科學知識深入淺出，使同學更易掌握，從而打好科學的基礎。

在工程方面，我引入了<Good! 古的工藝有智慧>、<我是小小修理師>、<玩.做.學 STEAM 創客教室>等，讓同學明白工程及技藝的重要。至於最新的 IT 知識更是重要的課題，所以我引入<AI 人工智慧的祕密>、<歡樂玩遍 Minecraft>、<5G 通訊>，讓大家跟上社會的步伐，與時並進。最後，掌握 STEAM 能力是未來領導者的重要基礎，希望各位同學善用今期的主題圖書。

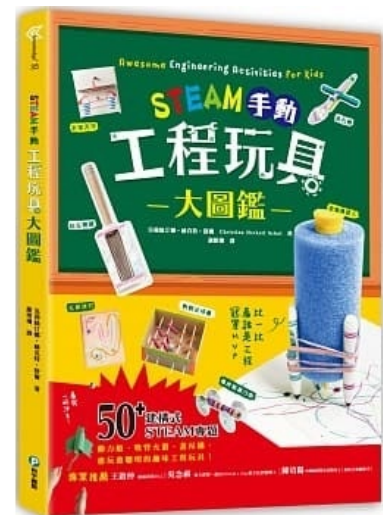
本期編輯：黃志恒老師

書目：STEAM 手動工程玩具大圖鑑

作者：Christina Herkett Schul

出版社：和平國際文化

劉偉堤老師推薦



你知道工程師都在做甚麼嗎？將來你有興趣成為工程師嗎？你喜歡動手製作一些小玩意嗎？這本〈手動工程玩具大圖鑑〉可以為你解開內心的疑問。

充滿好奇心的你，相信會被這本圖書深深吸引，因為書內提供了 52 個非常好玩、極具挑戰性和充滿樂趣的專題任務，更可以從中學習工程知識，認識工程和 STEAM 的關係。

每項專題任務都會列出相關的 STEAM 元素和科學原理，你只需要預備簡單的材料，按照任務內的指示便可以製作出相關的工程玩具，藉此培養你解決問題及創意思考的能力，更期望你能夠為生活中遇到的疑難提出解決方法，發揮工程思維的能力。



書目：超常識奇俠 STEM 2 (教城電子書)

作者：《兒童的學習》編輯部

出版社：匯識教育有限公司

黃少鶯老師推薦

如果有人問我兒時最喜歡的圖書是怎樣的？我會毫不猶豫地告訴他，我最愛的圖書必須有精美的插畫、搞笑有趣的人物角色，內容最好是與日常生活有密切關係的科學知識，並可以運用家中物料動手進行實驗等等。今天，我終於在香港閱讀城網站找到了這本「完美」的電子圖書-《超常識奇俠 STEM 2》。

這本書以漫畫形式繪畫出多個有趣的角色，包括充滿正義感，但缺乏常識的超級英雄超常識奇俠；擁有豐富科學知識，但想奪取地球資源的半人半機械五星級將軍；以及外形似一個甜筒雪糕般可愛的大壞蛋等。每當他們「過招」時，都會深入淺出地解說很多有趣的 STEM 知識，更有簡單實驗的步驟提供，邊玩邊學，實在是個愉快的學習體驗！



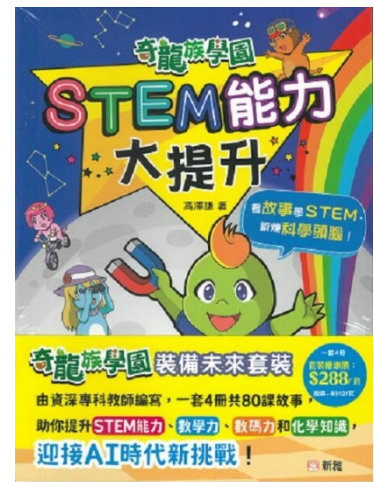
同學們，千萬不要錯過這本書，我保證你讀畢後也會愛上它呢！

書目: 奇龍族學園：STEM 能力大提升

作者: 馮澤謙

出版社:新雅文化事業有限公司 (知書閱聽電子書)

鄔麗芳老師推薦



作者以奇龍族學園人物的日常生活為主題，深入淺出地解釋多個在生活中會接觸到的 STEM 道理，例如冷縮熱脹、地心吸力及磁力等，內容適合小朋友閱讀。每個主題設有「STEM 小學堂」，作者由淺入深地解釋當中的科學原理；另外，亦設有「STEM 小達人訓練」，介紹一些科學手工或實驗，讓讀者們可依照步驟進行小實驗。

書中最吸引我的部分是「食物中的魔法」，講解了不同食物中的科學原理，十分有趣。同學們喜歡食蛋卷嗎？是否覺得蛋卷罐蓋特別難打開呢？有否嘗試過用一隻匙子來打開蛋卷罐蓋子呢？大家知道當中的原理嗎？用匙子開蓋子是利用了槓桿原理，這既省力又安全。在日常生活中，槓桿原理隨處可見，只要我們細心觀察就會發現。清楚了解槓桿原理後，讀者們還可跟着步驟製投石機，自製玩具呢！



熱的傳遞方式

動物的脂肪層能夠保暖，這和熱的傳遞方式有關。熱的傳遞方式可以分為三種：

1. **傳遞**—指兩個固體物件透過接觸，把熱力從高溫物件傳遞到低溫物件的一種方式，一般來說，金屬是良好的傳導熱力物料。
2. **對流**—指冷和熱的氣體或液體，受熱上升和受冷下降而形成的循環，熱力就隨着循環而傳播。
3. **輻射**—指熱力從燃燒或發熱的物體向外散發熱能。輻射可以在沒有空氣的環境中傳播。

書目：全家一起玩：科學實驗遊戲 01

作者：韓知慧

出版社：采實文化

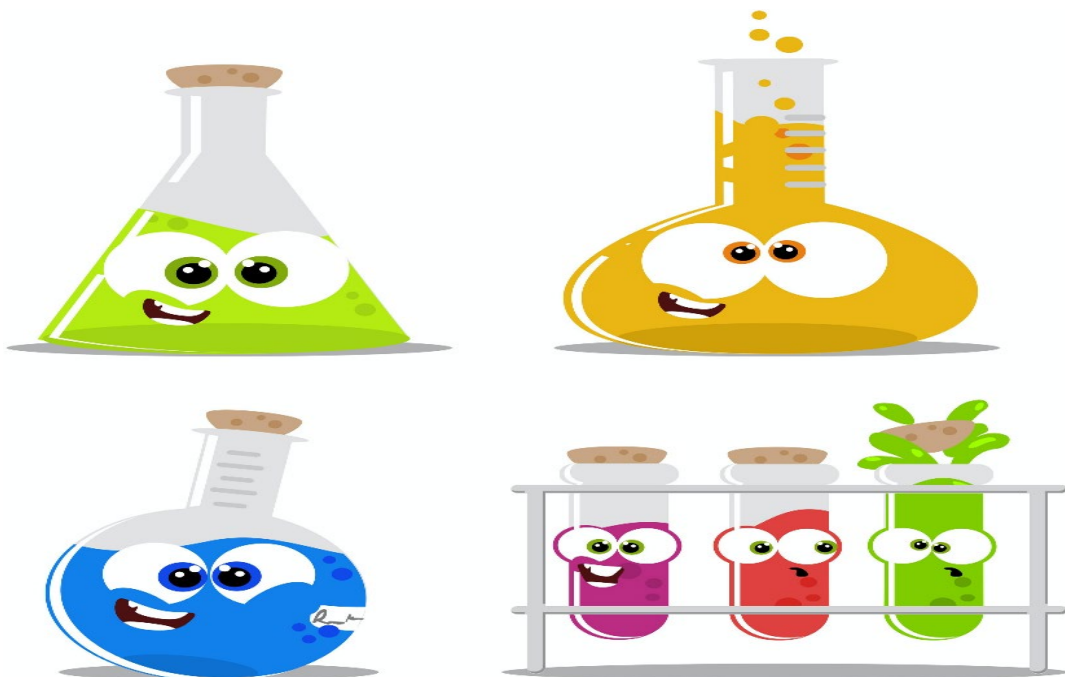
關惠芳老師推薦



各位同學大家好，你們放假或者在週末有甚麼活動？關老師想向大家介紹一本圖書，就是《全家一起玩科學實驗遊戲》，這本書不但好看，還有很多科學實驗可以與家人在家中嘗試，藉此發現科學學習的樂趣，也可以與家人建立親子的時間。

這本圖書的內容簡單直接，我相信大家一看便會明白，其中關老師想推介第五個實驗：空氣炮。相信這個實驗對部份同學來說並不陌生，因為去年在學校學習時，可能你也曾經嘗試過。這個實驗需要的物料簡單，只需要氣球、紙杯、蠟燭等等的材料，在家中便可以與家人一起嘗試。透過實驗，你便可以學習到有關空氣的知識，值得一試。

我希望各位同學閱讀後也會喜歡做科學實驗，期望你們將來能成為一個小小的科學家。



書目：AI 人工智慧的祕密

作者：香山瑞惠

出版社：小熊出版

羅永璋老師推薦

人工智慧 (AI) 是一套技術，可讓電腦執行各種功能，包括查看、理解及翻譯語音和文字語言、分析資料以及製作推薦內容等。AI 是現代運算的創新基石，為個人和企業創造價值。



舉一例子來說，**光學字元辨識 (OCR)** 光學字元辨識或**光學字元閱讀器 (OCR)** 是將打字、手寫或列印文字的圖像電子或機械轉換為機器編碼文本，無論是掃描文件、文件照片還是場景照片（例如風景照片中標誌和廣告看板上的文字），或疊加在影像上的字幕文字（例如：來自電視



知乎 @踏踏

廣播)。AI 就能將非結構化的內容轉化為適合個人或企業使用的結構化資料，並從中取得寶貴的深入分析結果。

你想更進一步瞭解人工智慧 (AI) 是甚麼？就看看這套書吧。



羅 sir 大力推薦



書名：全家一起玩科學實驗遊戲 02

作者：韓知慧、孔先明、趙昇珍、柳潤煥

出版社：采實文化事業

黃良凱副校長推薦



這本書，大人及小朋友都適合閱讀。你從閱

讀中，學會利用身



邊的素材，將之變成不同的科學實驗材料。

這樣，我們不需要特別花錢，就能輕鬆製作各種趣味玩具，隨時隨地打造自己的科學遊樂園區。家長也可以放下手機，陪同子女一

起來科學探索。孩子從遊戲中學習，加深印

象與興趣，培養孩子的科學素養，成為小小科學家。



SKHLSK BOOK SHARING THEATER

不日上映 COMING SOON

https://youtu.be/_uI96tKS9kc



本分享榮獲奧的斯電梯小小工程師閱讀報告比賽優異獎



穎欣師姐分享人和吞食者

<https://youtu.be/TziCm7ILxwk>

悅讀

第二十四屆

(第 8 2 期)

STEAM

UP

候
選
書
目

編號	書名	出版社
1	5G 通訊	三采文化
2	AI 人工智慧的祕密 1:AI 是什麼?	讀書共和國
3	AI 人工智慧的祕密 2:AI 與現代生活	讀書共和國
4	AI 人工智慧的祕密 3:AI 與未來社會	讀書共和國
5	Good! 古的工藝有智慧:25 種解決生活難題的巧發明	國語日報
6	STEAM 手動工程玩具大圖鑑	和平
7	STEM73 個神奇的數學酷魔術	和平國際
8	STEM95 個神奇的數學酷魔術	和平國際
9	一看就懂的地底圖鑑	臺灣麥克
10	不一樣也沒關係	高寶
11	不可思議的人體大探險	和平國際
12	不插電小學生基礎程式邏輯訓練繪本 01	小熊出版
13	不插電小學生基礎程式邏輯訓練繪本 02	小熊出版
14	不插電小學生基礎程式邏輯訓練繪本 03	小熊出版
15	不插電小學生基礎程式邏輯訓練繪本 04	小熊出版
16	人工智慧	三采文化
17	偵探必知的生活科學	三采文化
18	全家一起玩科學實驗遊戲	采實文化
19	全家一起玩科學實驗遊戲 02	采實文化
20	共享經濟	三采文化
21	出發! 航向五大洋	康軒文教
22	動手玩光與水魔法	康軒文教
23	動物最強王圖鑑	和平
24	千變萬化的水	三采文化
25	危險生物大百科	和平圖書
26	好奇心圖解大百科 1:恐龍王國	城邦
27	好奇心圖解大百科 2:奔向大海	城邦
28	好奇心圖解大百科 3:我的身體	城邦
29	好奇心圖解大百科 4:交通工具	城邦
30	好奇心圖解大百科 5:世界探險	城邦
31	好奇心圖解大百科 6:奇妙自然	城邦
32	好奇心圖解大百科 7:動物世界	城邦
33	好奇心圖解大百科 8:建築工程	城邦
34	如果我是學校設計師	采實文化
35	如果我是房子設計師	采實文化

悅讀

第二十四屆

(第 8 2 期)

STEAM
UP

候
選
書
目

編號	書名	出版社
36	如果我是汽車設計師	采實文化
37	實踐創意小學生進階程式設計挑戰繪本 1:什麼是程式設計	小熊出版
38	實踐創意小學生進階程式設計挑戰繪本 2:程式設計能做什麼?	小熊出版
39	實踐創意小學生進階程式設計挑戰繪本 3:程式設計大挑戰	小熊出版
40	實踐創意小學生進階程式設計挑戰繪本 4:一起來學程式設計	小熊出版
41	小學生 STEAM 科學實驗家:5 大領域 X40 種遊戲實驗玩出科學頭腦	采實文化
42	忍者大解密	三采文化
43	怪魚.珍魚大百科	和平圖書
44	愛現小學趣味發明史 01:從沖水到洗澡的發明	三采文化
45	愛現小學趣味發明史 02:從小麥到麵包的發明	三采文化
46	愛達的想像力:世界上第一位程式設計師	維京國際
47	我是小小修理師 1:東西壞了怎麼辦?	小熊出版
48	我是小小修理師 2:東西不會動了怎麼辦?	小熊出版
49	我是小小修理師 3:東西壞了怎麼辦?	小熊出版
50	找一找動物的家	康軒文教
51	推理迷必懂的元素	三采文化
52	欸!好奇怪!但我喜歡	高寶
53	歡樂玩遍 Minecraft : 冒險、建築、紅石、地圖超速成, 這樣玩才好玩	城邦
54	比 YOUTUBE 更有趣的兒童科學實驗遊戲	采實文化
55	比 YOUTUBE 更有趣的兒童科學實驗遊戲 2:50 個在家就能玩的科學實驗全圖解	采實文化
56	水中最強王	和平圖書
57	狸貓君與他的自然小夥伴	親子天下
58	玩.做.學 STEAM 創客教室:自己做機器人圖解實作書	采實文化
59	生物變變變:創意遊戲學演化	遠見天下文化
60	用思維導圖輕鬆讀懂:科學發明史	新文創
61	登陸月球的影像	三采文化
62	發現動物的祕密	康軒文教
63	磁鐵的神奇力量	采實文化

悅讀

第二十四屆

(第 8 2 期)

STEAM
UP

候
選
書
目

編號	書名	出版社
65	科學發明王 28:通用設計的發明	三采文化
66	程式特攻隊 01	遠見天下文化
67	程式特攻隊 02	遠見天下文化
68	程式特攻隊 03	遠見天下文化
69	程式特攻隊 04	遠見天下文化
70	程式特攻隊 05:參數懸浮龜	遠見天下文化
71	程式特攻隊 06:模組化英雄	遠見天下文化
72	給孩子的神奇仿生科學:醫療、再生能源、環保塑膠、永續建築...	野人文化
73	腦力大挑戰!MINICRAFT 超極限解謎模式	城邦
74	認識鳥兒大小事	康軒文教
75	超強無敵的頭腦	上人文化
76	跑跑薑餅人 01:無限爆笑的科學	三采文化
77	跑跑薑餅人 02:不可思議的科學	三采文化
78	跑跑薑餅人 03:出乎意料的科學	三采文化
79	跑跑薑餅人 04:推理破案的科學	三采文化
80	跑跑薑餅人 05:異想天開的科學	三采文化
81	跑跑薑餅人 06:毛骨悚然的科學	三采文化
82	跑跑薑餅人 07:遨遊宇宙的科學	三采文化
83	跑跑薑餅人 08:神通廣大的科學	三采文化
84	跑跑薑餅人 09:臭氣沖天的科學	三采文化
85	跑跑薑餅人 10:驚奇魔術的科學	三采文化
86	跑跑薑餅人 12:尖端科技的科學	三采文化
87	酷程式:給孩子的神奇程式知識	遠流
88	隱藏的破案科學	三采文化
89	飛機之書:從設計發展到翱翔天際	遠流出版
90	科學發明王 28:通用設計的發明	三采文化
91	手機應用程式設計超簡單:APP INTVENTOR2 初學特訓班	碁峯
92	手機應用程式設計超簡單:APP INTVENTOR2 資料庫專題特訓班	碁峯
93	奇龍族學園:STEM 能力大提升(知書電子書)	新雅
94	超常識奇俠 STEM 2 (教城電子書)	匯識
95	兒童的科學 186 - 仿生機械大探究(教城電子書)	匯識
96	兒童的科學 170 - 飛行科學大探究(教城電子書)	匯識

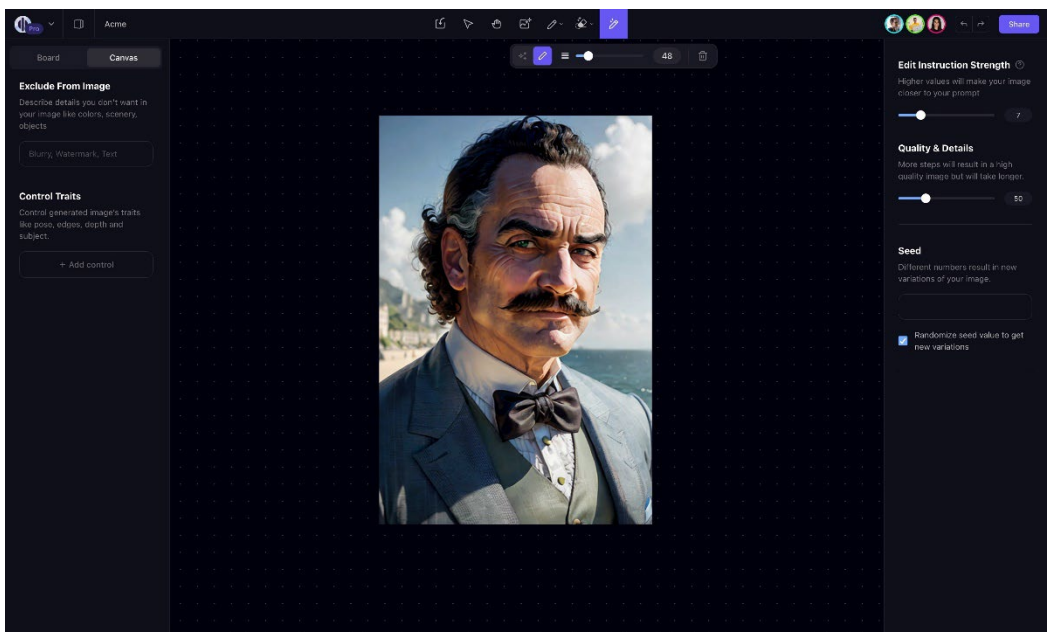
讓我們重溫奧巴馬總統有關 STEM 的演說



<https://www.youtube.com/watch?v=6XvmhE1J9PY&t=32s>



軟件介紹:AI 生成圖像 playgroundai.com



悅讀

第二十四屆

(第 8 2 期)

STEAM
UP

候
選
書
目

有獎問答遊戲

閱讀老師推介的文章，並透過 eClass 的電郵連結回答以下問題。若答案全對的同學，會獲得小禮物一份呢！

1. 關惠芳老師特別推介大家做哪個科學實驗？

- A. 磁力砲彈 B. 結晶 C. 空氣炮 D. 竹蜻蜓 E. 水火箭

2. 哪一項是黃良凱副校長推介《全家一起玩：科學實驗遊戲》的原因？

- A. 善用餘暇 B. 社交技巧 C. 掌握運算 D. 增進感情 E. 花費不大

3. 下列哪項並非黃少鶯老師推介《超常識奇俠 2》的原因？

- A. 插圖精美 B. 人物有趣 C. 與日常生活有關 D. 實驗可在家進行 E. 高深莫測

4. 羅永璋老師介紹了哪種 AI 人工智能技術？

- A. OCR B. STEM C. Biology D. Chemistry E. Physics

5. 鄔麗芳老師特別喜愛《奇龍族學園：STEM 能力大提升》的哪部份？

- A. 機器人介紹 B. 力學原理 C. 槓桿原理 D. 食物中的魔法 E. 滑輪組件

6. 劉偉堤老師介紹《STEAM 手動工程玩具大圖鑑》內有多少個實驗？

- A. 36 B. 48 C. 50 D. 52 E. 60

