

# 同學們的心聲：

一年級 陳迪星：  
多元機械人課讓我多動腦筋，增加思考力，而且很好玩。



二年級 林芷華：  
自製玩具好得意，好好玩！我還懂得用開線鉗呢！



三年級 鄧日暉：  
我喜歡多元機械人課，因為我們製作機械人的時候可以和組內的同學互相合作。我覺得互相幫助是一件很開心的事，所以我很喜歡上多元機械人課。



四年級 劉維日：

我十分喜歡科學，因為自己在未來想做一個科學家，以陳易希為目標。其實，我喜歡科學背後的原理，例如：作用力、反作用力、氣壓、浮力等，因為這些原理十分有趣，且能應用在日常生活中。此外，科學讓我領會到「做人要堅持，方可成功」的道理。



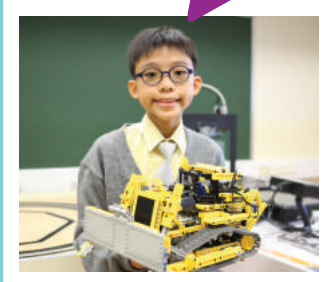
五年級 魏宇浩：

我很喜歡多元課程的機械人課，因為我們可以參與機械車編程。我們還使用LED燈、蜂鳴器、循線感應器……編程後更可以和同學比賽，互相比拼。我們從遊戲中學習。我期望明年也可我們從遊戲中學習。另外我還參加了科以玩機械車編程。我們要自己動手，學實驗的實優課程。我們去參加比賽，製作電容車及反覆測試車子。在這個課程中，我先學會動手製作，再學會驅動電容及太陽能車的科学原理，獲益良多。



六年級 徐柏熙：

我十分喜歡機械人課，學懂成功砌Lego及Makeblock機械人，我很有滿足感。機械人既可以幫助人類，也可以成為人類的好朋友，和我們一起遊戲。所以，我很喜歡多元機械人課程。



# 陽光通訊

17-18年度  
第一期

STEM 是什麼？  
S=? T=? E=? M=?



STEM教育(STEM Education)的概念早在上世紀八十年代由美國學者提出。當時，美國國家科學委員會提出需發展由科學(Science)、科技(Technology)、工程(Engineering)和數學(Mathematics)整合的STEM教育，培養素質高的數學家、科學家、工程師及科技教育人才，以提升國家的競爭力。今天STEM教育已成為全球發展的新趨勢。為著孩子的未來發展，培養他們對科學科技的認知與觸覺將變得越來越重要了。

20年後的人材需要具備哪些條件？  
創意思維、解難能力、溝通能力及團隊合作

STEM不只能訓練學生上述各方面的能力，更能點燃孩子們對學習的熱情。本校早在十多年前建立多元機械人課程，其間經過不斷改進，今天的機械人課程已具備了組裝、編程及3D打印等元素，讓我們齊來了解這個有趣的課程吧！

本校發展多元課程科學科技課已有十年，培養出一批熱愛探究的小科學家，歷年來參賽成績挺不錯呢！

年度	比賽項目	獎項
15-16	可再生能源 手搖發電智能機械模型車挑戰賽	季軍
	可再生能源 超級電容模型車大賽	殿軍
16-17	可再生能源 手搖發電智能機械模型車挑戰賽	冠軍
	可再生能源 太陽能模型車大賽（負重級）	季軍及最佳設計二等獎
	可再生能源 超級電容模型車耐力大賽	一等獎
17-18	可再生能源 手搖發電智能機械模型車挑戰賽	冠軍
	可再生能源 超級電容模型車耐力大賽	冠軍及亞軍
	可再生能源 太陽能模型車大賽（負重級）	殿軍

## STEM EDUCATION

上水清城路一號

曾梅千禧學校

TEL: 26703111

## 多元科學科技課縱向課程

P.3 彈跳機械人

P.4 四驅車

P.2 定力大測試

P.5 M-BOT

P.1 LEGO

P.6 M-BOT

### P.1: 機械的應用

1. 同學透過閱讀說明書組裝Lego小車及飛天鞦韆。
2. Lego小車：比賽前需不斷改良，看誰的小車跑得最快和最遠。
3. 飛天鞦韆：認識齒輪的作用，體驗「小齒輪帶動大齒輪」及「大齒輪帶動小齒輪」的分別。



### P.2 - P.4: 自製玩具

同學透過使用簡單的工具及零件製作閉合電路、彈跳機械人和四驅車，製作不同難度的小玩意。



### P.5 - P.6: 編程樂趣多

同學先認識微電腦、紅外線、感應器運作原理，再透過編程，令機械人播放音樂、改變燈效及依軌道行走，從而發展邏輯及計算思維。

六年級的同學更會學習3D打印，利用繪圖軟件設計出獨一無二的鎖匙扣。

對於一些熱愛科學，對科技有濃厚興趣的同學，我們會邀請他們參加科學資優班，進一步提升他們對科學科技的認知及興趣。

