

智能馬蹄蟹校園保姆計劃

今學年，本校參加了馬蹄蟹保姆計劃。

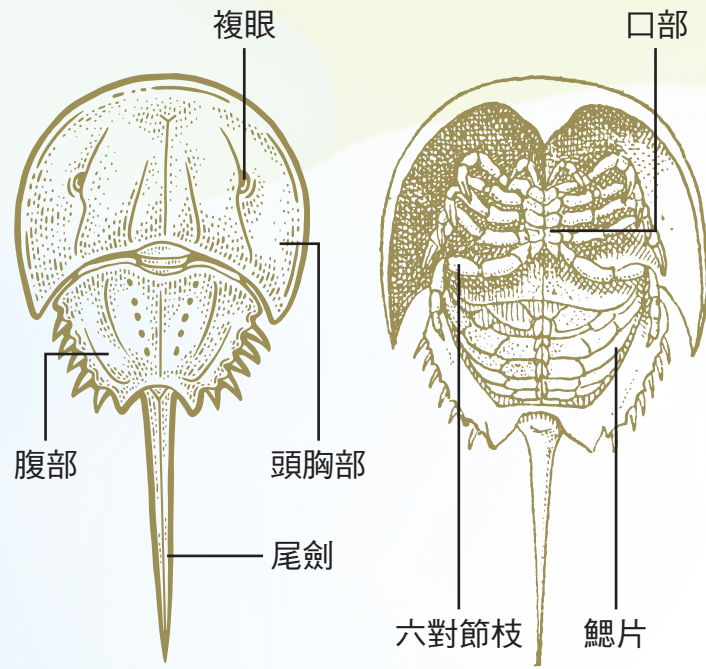
為了成為馬蹄蟹的保姆，同學和老師於11月報讀了兩個有關飼養馬蹄蟹的課程，向香港城市大學教授「拜師學藝」。學成歸來後，師生便馬上起動，準備了許多相關儀器及裝備，期望給予這些活化石一個五星級的家。

在12月，同學還拍攝了一段宣傳短片給全校師生們介紹馬蹄蟹的習性、以及牠們對人類的功用，最重要的是牠們現在所面臨的危機。

而參與計劃的中一同學更與長沙灣天主教中學代表同學，進行了一次學術交流，分享飼養馬蹄蟹BB的心得。

一位參與活動的中一同學還自發地為這次計畫手繪了一幅馬蹄蟹保育海報，令這個活動增添了不少色彩。最後，這幅海報還成為了計劃網頁系統的背景圖。

經同學們一番努力，全校師生均對馬蹄蟹BB充滿期待，無不希望可以見證牠們的生長。「科技」永遠是人類的好朋友，可有效地解決問題。上文介紹的「DIY智能鏡頭」又可以重用於此（見下圖）。除了提供實時鏡頭外，系統還會於每個星期四，自動拍攝一張馬蹄蟹BB的生活照，並自動展示於網頁內。



展望

STREAM組將繼續改良系統，希望儘快可於馬蹄蟹系統中，加入「人工智能」模組，能自動記錄馬蹄蟹的生長數據。

同學得著

綜合同學一星期共三次環境數據的量度，讓學生全面掌握馬蹄蟹的生長因素。也讓同學們能夠欣賞馬蹄蟹幼體的精緻構造，通過餵食及照顧，體會生命的奇妙、學懂「尊重及珍惜生命」和「保育」的重要性。



網頁連結



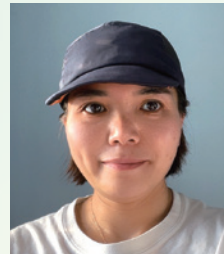
天主教新民書院·家長教師會會訊

二零二一年至二零二二年度

第二期

校址：九龍油麻地石壁道2號 電話：2385 7812 傳真：2385 4502 電郵：nc@newman.edu.hk 網址：http://www.newman.edu.hk

因着智慧，家庭得以興建；因着明智，家庭得以穩定。(箴24:3)



主席的話

大家好！我是家教會會長鄭寶寧女士。歡迎大家加入天主教新民書院這個大家庭。新民書院給我的第一個印象是學校雖小，五臟俱全。當初踏進這個新環境，就好像自己跟兒子一起升讀中學一樣，要重新摸索。還記得那四日三夜的中一紀律訓練營，當時我很擔心兒子不能面對各項挑戰；活動後，兒子跟我分享他怎樣克服困難，同學們如何互相幫忙，看到他流露出最真摯的笑容，是讓我感到最開心的時刻。隨着歲月的流逝，我見證着兒子成長，這確是一件開心的事；而我每年更有機會出席訓練營的結營禮，和中一家長一起陪同自己的子女出營，與家長們共同感受期盼與溫馨。大家想要瞭解子女的成長？多跟學校溝通是極重要的！但可惜受疫情影響，學校只能夠用WhatsApp、Zoom等方式與大家溝通、聯繫。慶幸的是我在學校的WhatsApp群組裏，見到中一、中二級的學生家長踴躍地表達自己的意見！期待大家可以繼續通過家教會，向學校提出更多意見，發揮「家校合一」的精神，讓學校發展得更好。在此，我非常感謝大家，希望每位家長都能參加家教會的活動，擔任家長義工，多瞭解學校，好讓子女在新民的懷抱中茁壯成長，在此祝願大家身心康泰！

家教會校董選舉

2022-2024年度家長校董選舉，已依照「家長校董選舉章程」完成選舉程序，並在2022年6月17日晚上8時進行點票，當晚投票的家長及監護人共39人，票數如下：

- ① 吳志偉先生得票：27票 ② 鄭穎雪女士得票：12票

家長教師會將會向天主教新民書院法團校董會提名吳志偉先生出任2022至2024年度「家長校董」，鄭穎雪女士出任2022至2024年度「替代家長校董」。

校園活動

沙頭角禁區時空探索之旅



校際朗誦節得獎同學大合照



家教會活動

家教會「傑出體藝獎勵計劃」

5A班華希同學代表香港板球隊到納米比亞參加國際賽，家教會為表欣賞及支持，特批出\$2000獎學金，並由吳校長代為頒發。



「馬坑監獄－監獄任務」模擬體驗活動



寵物美容工作坊

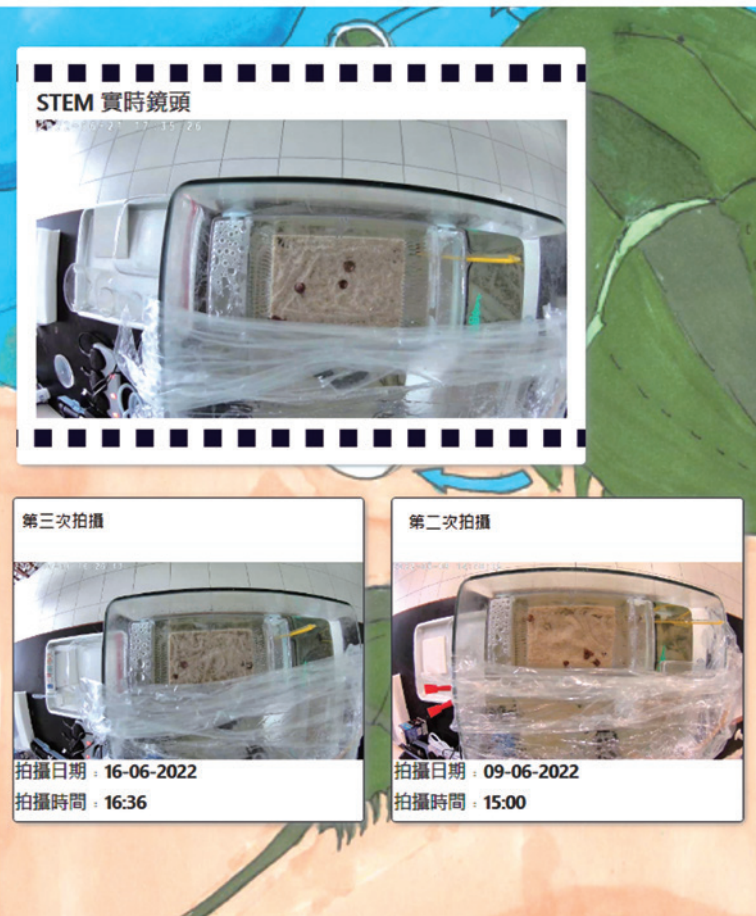


專業寵物從業員培訓工作坊



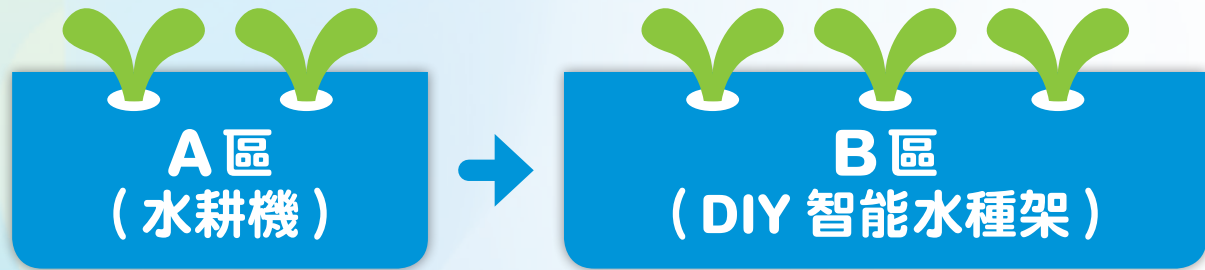
▶ 正直寬宏 精誠力學 ◀

智能馬蹄蟹校園保姆計劃



本校的 STEM 發展，除科學、資訊科技、工程及數學外，還整合了宗教及藝術發展元素，結合成為 STREAM 教育。STREAM 推行策略為「項目出精英，普及在學科」，意思是通過參與不同比賽或專題項目研究，協助學生發掘潛能，並連結各科學習，穩固成長。本學年雖受疫情影響，同學依然熱切參與活動。當中最好奇的，分別是「智能種植」及「智能馬蹄蟹校園保姆計劃」。

【智能種植】 地下有蓋操場設立的 STREAM 新展區－智能種植（見下圖），可分為 A 區及 B 區。水耕除了示範物聯網 (IoT) 應用外，更希望同學陶冶性情，熱愛自然、珍惜生命。



A 區 水耕機

A 區展示了「水耕機」，可直接栽種種子「培苗」，把種子直接培植為植物。參與的中五生物科同學只需把種子放入機內的培植杯內，並調配營養液，設定日光燈的光照時間，最後便是「耐心等待」。同學的首種成品如下：



認識導電度與養份的關係

活動中，同學需學習量度營養液的「導電度」，從而了解其養份是否適合植物生長。原來導電度能反映水中電解質或離子的含量，可用來顯示水裏的營養含量是否充足，以供植物生長用。

導電度計



B 區 DIY 智能水種架

B 區是 DIY 智能水種架，項目整合了「動動手」元素，並由不同班級合力建成，並配合中三電腦科，且也是一項 STEM 尖子培訓。

基本運作原理

系統由水泵製造水循環，把營養液由底層水箱引至水種架的頂層，然後經每層細孔一直向下分流，重新流到水箱裡。每層均可貯存少量營養液，過程中不會造成營養液的浪費。



STREAM 的普及及 STEM 尖子培訓

首先，中一同學認識「水耕法」特點及植物生長要素，再合力組合水耕架。參與的同學都很有成功感及滿足感。

配合課程

中三電腦科中，同學須學習 Arduino 編程及基本的電路連接。

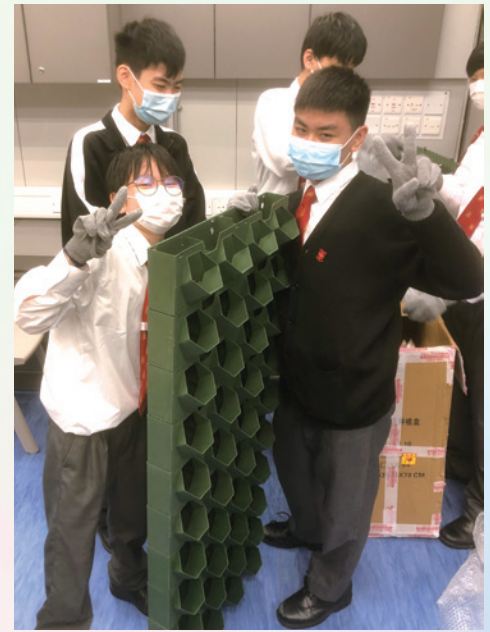
本項目可作為一個學習伸展，利用編程來操控單晶片控制板的輸入及輸出，造出不同燈光效果。



STEM 尖子培訓計劃

6D 何景煥同學是 STEM 學會的主席，他更推陳出新，升級系統，加入水箱缺水提示、水流速度感應、酸鹼度 (pH) 及導電度 (EC) 監控等功能。收集回來的數據給貯存於「大數據」中，供日後分析之用。

何同學認為，科技是人類的「好朋友」，能優化人類生活及減少人類辛勞。



與時並進

下學年的高中資訊及通訊科技科 (ICT) 課程，將學習新興電腦語言 Python，它比傳統語言更強大、更簡潔、更有效率。

PYTHON 智能鏡頭顯威力

A 區的智能水耕機，也使用了 DIY 智能鏡頭，瀏覽者能通過網頁（右圖），實時觀察植物生長，系統支持定時拍攝，同時能自動分析植物尺寸。（見下圖）

這個實時監測系統也是由 Python 語言編寫出來的。



網頁連結



天主教新民書院智能種植系統

