

賽馬會運算思維教育「全港小學生運算思維比賽2021」 小達人妙用科技 解決日常生活難題

近年，運算思維教育成為學習新趨勢，一班科技小達人發揮無限創意，利用電腦編程解決生活難題，為大家帶來驚喜！「賽馬會運算思維教育」計劃(CoolThink@JC)舉辦的「全港小學生運算思維比賽」今年踏入第五屆，總決賽暨頒獎禮日前(8月29日)假香港教育大學圓滿舉行。今年比賽吸引200多隊來自多間小學的隊伍報名參加，為歷屆之冠。其中8隊更獲選入總決賽角逐冠、亞、季軍等獎項，最後，保良局志豪小學「Brain Fit」隊伍藉同名作品勇奪Scratch組別冠軍；英皇書院同學會小學第二校「英二Intelligent」隊伍則憑作品《安心出門》勇奪App Inventor組別冠軍。



保良局志豪小學參賽隊伍《Brain Fit》憑同名作品勇奪Scratch組別冠軍



英皇書院同學會小學第二校「英二Intelligent」隊伍憑作品《安心出門》勇奪App Inventor組別冠軍

促電腦編程融入小學教育

「全港小學生運算思維比賽」由香港賽馬會慈善信託基金策劃及捐助的CoolThink@JC舉辦，對象為全港小學四至六年級的學生，大會希望透過比賽推動運算思維教育，激發學生對運算思維的認識及關注，並提升相關能力，同時鼓勵學生運用既有的知識或工具，解決生活中遇到的難題，增強運用邏輯思考及電腦編程技術的能力，提升創意及創造力，並培育協作精神。



元朗公立中學校友會鄧英業小學「TTY精英隊」憑作品《需要便，NEED》勇奪App Inventor組別亞軍

比賽今年更特別新增「最佳學科應用獎」，旨在推動將編程融入學科學習，全方位普及運算思維教育。瑪利曼小學「社交距離無難度」隊憑《抗疫手帶》的創意設計奪得Scratch組別的最佳學科應用獎，保良局陸慶濤小學「Star Tech」隊則憑《識廣識講》奪得App Inventor組別的最佳學科應用獎。



英華小學「STEAM TEAM」隊憑作品《分塑易》獲App Inventor組別季軍

疫情下參賽隊伍仍倍增

擔任最終評審委員會主席的香港教育大學校長張仁良教授致辭時表示：「今年比賽雖然受到疫情影響，仍吸引到212隊參賽的隊伍，較上屆參與隊伍數目多逾一倍，足見學界對運算思維教育愈趨重視。而同學們的作品亦反映出運算思維教育的進步，相信香港教師以及學生有能力於數碼時代緊繫發展機遇。」他希望，未來可普及運算思維教育，將之推展至更多學校。

參賽者貴在盡展創意

另外，香港賽馬會慈善事務部主管（基金主導項目）梁淑儀女士致辭時指出，比賽因疫情影響而以混合模式舉行，但仍無阻小學生發揮創意，體現同學的應變及解難能力。「CoolThink@JC的宗旨是發學生數碼創意，讓每一個學生可以動手動腦愉快學習。同學們的作品展現出豐富的創作力、編程應用的組織力及執行力，足以反映學界於編程運算思維教與學的進步。」

從天馬行空到出奇致勝

當日8隊獲選入總決賽的隊伍逐一上台介紹設計的作品，並接受評判團的提問，各隊伍表現淡定，毫不怯場，評判團亦讚賞參賽隊伍表現理想，並指作品的質素超出預期。而經過評審委員會的嚴格評選，各個獎項亦順利誕生。一如以往，今屆參賽隊伍的作品設計十分多元化，不少是從生活經驗中獲得啟發，其中不乏應對疫情而構思出來的作品，如Scratch組別季軍瑪利曼小學「社交距離無難度」隊設計的《抗疫手帶》，設有量度社交距離、量度體溫及洗手20秒提示功能，同學並建議推廣至學校、書展及建築地盤使用。

參賽學生年紀小小就可將天馬行空的想法付諸實行，令人驚嘆。App Inventor組別冠軍英皇書院同學會小學第二校「英二Intelligent」隊，設計的《安心出門》人臉識別門鎖，設門外門內兩個鏡頭，除用人臉識別開門，也可以用「講密碼」方式入屋。當用家遇到可疑人物，感到威脅時，只要使用特定密碼，系統便會自動通知家人；另外，當屋內的鏡頭捕捉到預設人物外出時，系統亦會自動通知家人，同學指有關功能特別適用於有小孩或認知障礙症長者的家庭。



香港教育大學校長張仁良教授頒發予Scratch組別季軍瑪利曼小學「社交距離無難度」隊伍

集創意學習娛樂運動於一身

今屆保良局志豪小學「Brain Fit」隊伍憑同名作品奪得Scratch組別冠軍，隊員黃軒軒、潘朗及伍泳熹指《Brain Fit》是一個數學感遊戲，以學習乘數的小二學生為對象，設計集學習娛樂運動於一身，玩家首先要不斷奔跑儲滿能量，才能控制角色，再將實體球前後左右拍打至正確答案的位置以勝出遊戲。他們對於獲獎感到驚喜，認為全靠大家努力，發揮團隊精神，才取得成功；並指透過比賽，學懂程式除錯，對編程開始產生濃厚興趣，未來希望透過運算思維課程，掌握更多有關知識。



香港賽馬會慈善事務部主管（基金主導項目）梁淑儀女士頒發予Scratch組別亞軍勵志會梁李秀娛紀念小學「Team LLSY」隊伍

另外，勵志會梁李秀娛紀念小學設計的《升降機腳踏式按鈕裝置》奪得Scratch組別亞軍，隊員陳曉樂、許有淳及徐梓恒表示，疫情下，市民都不想接觸公用物件，以減少接觸感染的機會，但升降機按鈕細小，自動感應系統未必適用，所以觸發他們設計腳踏式按鈕裝置。他們花了近三個月時間設計及製作作品，過程雖然艱辛，但希望作品對防止病毒傳播有一定的幫助。最後，他們不約而同指出，比賽不只提升了他們的解難能力，還令他們體會到團隊精神的重要。

評判讚揚參賽作品創意十足

首次擔任「全港小學生運算思維比賽」評判的張仁良教授指，見到同學小小年紀，部份更以10歲之齡參賽，卻已創意無限，足證只要給予機會及資源，小朋友可以有很大的創造力，發揮令人驚喜的潛能。他並讚賞今次參賽的作品創意無限，參賽隊伍以創意思維解決生活難題，和評判對答表現流暢。他建議未來參賽隊伍可以多徵詢父母、老師、學生等多方意見，令創作更加全面，期望明年見到更多佳作。

「賽馬會運算思維教育」計劃

為啟發學生數碼創意，從小培養他們主動運用科技造福人群，香港賽馬會慈善信託基金策劃及捐助「賽馬會運算思維教育計劃」，並由香港教育大學、美國麻省理工學院及香港城市大學共同策動。「賽馬會運算思維教育計劃」聯同本地教育家及世界頂尖學者，為教師提供優質的教材、學習平台、以及專業培訓。自2016年計劃啟動以來，已支援79間小學及超過36,000名高小學生受惠於運算思維學習課堂。

力推運算思維教育普及化

「賽馬會運算思維教育計劃」讓每一個學生能動手動腦愉快學習，為瞬息萬變的數碼未來做好準備。研究顯示，曾參與「賽馬會運算思維教育計劃」的同學較其他同級學生的解難能力高達兩倍。四年先導計劃的成績有目共睹，第二階段計劃已於2020年開展，以推動運算思維教育普及化為目標。

「全港小學生運算思維比賽2021」得獎名單

| 獎項 | 學校名稱 | 參賽隊伍名稱 | 參賽作品 |
|---------------------------|------------------|---------------|-----------------------------|
| 冠軍 (Scratch) | 保良局志豪小學 | Brain Fit | Brain Fit |
| 亞軍 (Scratch) | 勵志會梁李秀娛紀念小學 | Team LLSY | 升降機腳踏式按鈕裝置 |
| 季軍 (Scratch) | 瑪利曼小學 | 社交距離無難度 | 抗疫手帶 |
| 優異獎 (Scratch) | 港大同學會小學 | Cheers | Cheers |
| 冠軍 (App Inventor) | 英皇書院同學會小學第二校 | 英二Intelligent | 安心出門 |
| 亞軍 (App Inventor) | 元朗公立中學校友會鄧英業小學 | TTY 精英隊 | 需要便，NEED |
| 季軍 (App Inventor) | 英華小學 | STEAM TEAM | 分塑易 |
| 優異獎 (App Inventor) | 瑪利曼小學 | MPS ACE | 愛書易 |
| 最具創意及創新獎 (Scratch) | 英皇書院同學會小學第二校 | 英二Superb | 消風神器 |
| 最具創意及創新獎 (App Inventor) | 佐敦谷聖若瑟天主教小學 | 佐人，前進吧! | 人工智能天竺風車 |
| 最佳功能及介面設計獎 (Scratch) | 保良局志豪小學 | Brain Fit | Brain Fit |
| 最佳功能及介面設計獎 (App Inventor) | 英華小學 | STEAM TEAM | 分塑易 |
| 最佳編程技能獎 (Scratch) | 啟基學校 | HEA | Healthy Everyday is Awesome |
| 最佳編程技能獎 (App Inventor) | 英皇書院同學會小學第二校 | 英二Amazing | 智能四方帽 |
| 最佳學科應用獎 (Scratch) | 瑪利曼小學 | 社交距離無難度 | 抗疫手帶 |
| 最佳學科應用獎 (App Inventor) | 保良局陸慶濤小學 | Star Tech | 識廣識講 |
| 最佳團隊協作獎 (Scratch) | 滙江小學 | 滙江一隊 | 尿袋容量監測器 |
| 最佳團隊協作獎 (Scratch) | 香港教育大學賽馬會小學 | Jcps02 | 老友記藥盒 |
| 最佳團隊協作獎 (App Inventor) | 博愛醫院歷屆總理聯誼會梁省德學校 | Original Care | 抗疫小助手 |
| 最佳團隊協作獎 (App Inventor) | 保良局陸慶濤小學 | Star Tech | 識廣識講 |

(資料由客戶提供)