

eSCHOOLi STEAM 科技 校園雜誌

eschool Feature

ezone.hk

STEAM APP

萬用字典

《Dictionary: Word Definitions》

SCRATCH 編程

自動駕駛研究

MBOT 也可做到

車單體驗



虛擬實境踩單車 是升科技學習力

VR 單車競速・訓練體適能

活躍及健康校園 動感單車邀請賽

在

本港推動 STEM 教育，將科技融入到各學科很常見，但也並不全是動手做才可達到學習目的。早前，由中國香港體適能總會及青年會書院主辦的「活躍及健康校園動感單車邀請賽」，便將運動訓練與科技學習結合，透過室內單車及影像技術，讓學生可一邊看着公路的實境影像，一邊進行單車競賽，既是體育比賽，同時也是一次科技學習。同場更有幾架 VR 單車，讓同學們更進一步的虛擬實境單車體驗。



同學看着屏影像，一起同場較勁。



單車安裝有感測器，可記錄速度，也可密切關注學生的健康狀況。

屏幕也會顯示同學們的排名，但不是踩得快便是首位，還要計算其他數據。



青年會書院梅志文強調，學生要有強健體魄才可繼續溫書學習。



運動與學習並行

學習很重要，但體能亦不能落後。皆因沒有強健體魄，便難以應付本港繁重的學業壓力。若人要身心平衡，最理想是每天累積至少 60 分鐘中等至劇烈強度的體適能活動，也有助同學健康發展，擁有更好學習情況。青年會書院會早年已選擇踩單車運動，配合校本及 STEM 教育，設計室內踩單車，並興建「場館」，讓學生即使在落雨天的日子，亦可在室內進行運動，維持同學相應的運動量。其後透過向外推廣，也吸引不少學校參照，為同學提供一個學習與運動平行的環境。

女生踩單車的表現也不輸男生的。



黃金寶鼓勵有志向體育發展的同學，捉緊自己夢想。

黃金寶與李致和同場比拼踩單車，該是前所未有的了。



配合影像踩單車

若單純室內踩單車，對同學或許有點悶；所以青年會書院的室內單車有結合實境影像技術，踩單車的同學可如「打機」般，看着安裝在單車上的屏幕影像進行，玩得更開心。而且，多部單車更可連動，進行單車競賽，學生自然更會落力去踩，達至相應的運動量。「活躍及健康校園動感單車邀請賽」便吸引多間學校參與，學生們同場進行動感單車競賽。

雖然比賽時沒用上 VR 實境，只是以大屏幕投射公路場境，但參賽學生看着影像，以及旁邊所有對手的速度數據，亦有着爭先賽、追逐賽的競賽感，更有動力踩得更快更遠；而且在模擬競賽中，也能增加同學自信。



單車上也有安裝屏幕，同學可自行注意自己的數據調整踏車步伐。

戴上 VR 眼鏡，更有臨場感覺。



VR 運動單車速率

比賽另一重點是場中的 VR 單車。以往青年會書院學生透過 VR 技術設計的「4D-VR 單車」相比，新版也是戴上 VR 眼鏡，在虛擬實境內踩單車。由同學協助設計的新版加入同步技術，踩單車的速度與播片速度同步，即是踩得快，場境前進得更快；踩得慢，場境前進速度亦有所減慢，令過程更貼近單車的真實情況。負責的梅志文老師更表示，場景更有如 VR 過山車的急彎斜路，倍添刺激緊張感覺。

梅志文解釋，將 VR 科技學習融入到運動訓練過程中，因為學生



李致和認為 VR 單車容易吸引學生玩，達到除購買專業室內單車，其實傳統單車拆除尾轆及簡單改動亦可利用為室內單車。

必須頭戴 VR 眼鏡，選擇跑步或容易失去平衡，採用單車便較安全，即使遇着急彎，學生也能安坐座位上，不易失平衡跌倒。

場境感覺真實

邀請賽當日更邀請前香港單車代表隊亞洲第一車神黃金寶及前香港三項鐵人代表李致和作嘉賓。他們也鼓勵同學着重學業之餘，亦要抽時間運動，保持身心健康平行。二人更親身落場試踩 VR 單車，並盛讚構思及設計很有創意。黃金寶認為境觀還有進步空間，可以做得更真實。李致和則坦言，VR 單車可吸引學生，達到推廣運動之效，最重要是，與他們以往習慣的普通單車使用室內單車運動相比，VR 單車的場境可分散運動員注意力，忽略身體的疲累。

梅志文表示，「4D-VR 單車」技術上不算太複雜，只須一個程式、一副 VR 眼鏡、安裝在單車上的感測器便可。「傳統單車亦只須拆走尾轆，托起車架，安裝上感測器，同樣可收集數據，達至相應效果。」

Samsung Solve for Tomorrow 2018 得獎一覽

大專組	冠軍	香港大學 — 未來戰士 Future Warriors
	亞軍	香港大學 — Kammy's Board
	季軍	香港專業教育學院 — 你講我點 我講你猜
最佳創意獎		香港大學 — Future Warriors
中學組	冠軍	伯裘書院 — 中文卡牌 AR
	亞軍	宣道會陳朱素華紀念中學 — AR 愛心玩具及手機 APP
	季軍	聖保祿學校 (中學部) — Famotion
	最佳創意獎	拔萃女書院 — Everyday MuziCare

SCHOOL NEWS

破記錄隊伍競逐

Samsung Solve for Tomorrow 2018 香港大學及伯裘書院奪冠

由三星舉辦 Solve for Tomorrow 2018 大型全港學界科技比賽，早前正式頒發 30 個獎項，分享總值超過港幣 46 萬元的獎金及獎品。今屆以「不同想像，連繫『童』一星空」為題，為本地的 SEN 學童情況出謀獻策，緩解困難和需要。

本港有特殊學習需要 (Special Education Needs; SEN) 學童數字在過去 10 年上升 1.6 倍，因此大會以此為題，冀學界可為 SEN 學童及其身邊人，創作新工具解決各種需要。三星電子香港有限公司董事總經理趙依音表示，比賽貫徹 #DoWhatYouCant 理念，藉同學無窮創意，配合 STREAM 領域所涵蓋知識，達至「STREAM4CARE」。比賽競爭激烈，破記錄超過 320 家中小學及大學隊伍競逐，最終選出 30 個項目得獎。大專組由香港大學的應用程式「未來戰士 (Future Warriors)」獲得冠軍兼最佳創意獎，中學組冠軍則由伯裘書院的「中文卡牌 AR」獲得。

此外，為進一步支援本地 SEN 學童及其家庭，三星特別向香港青年協會及專注力不足/過度活躍症 (香港) 協會，合共捐出總值超過 33 萬港幣的現金及產品，以支持兩家機構在支援 SEN 學童的工作。趙依音寄望學界運用 STREAM 智能幫助 SEN 學童，盼望這些創意想法可以啟發更多人及公司將來開發更多幫助學童的實際方案。

