

優質教育基金主題網絡2023/24

STEAM機械人教育暨
STEAM教育資源站

初階課程分享

仁濟醫院趙曾學韞小學





主要科組及成員

創新及藝術主任

常識科科主任

運算思維及編程科科主任





初階課程規劃

教師培訓

課程實施

比賽準備



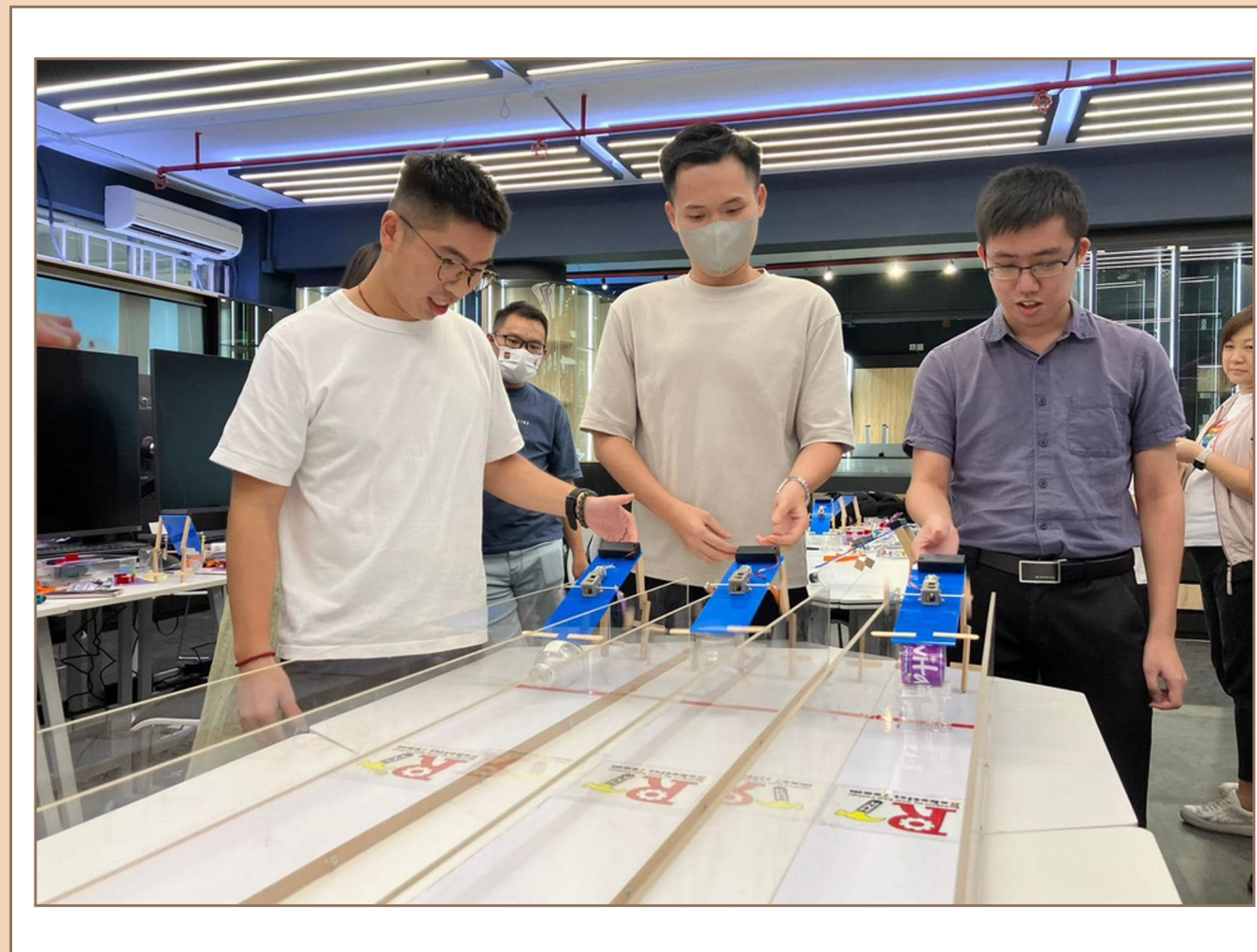
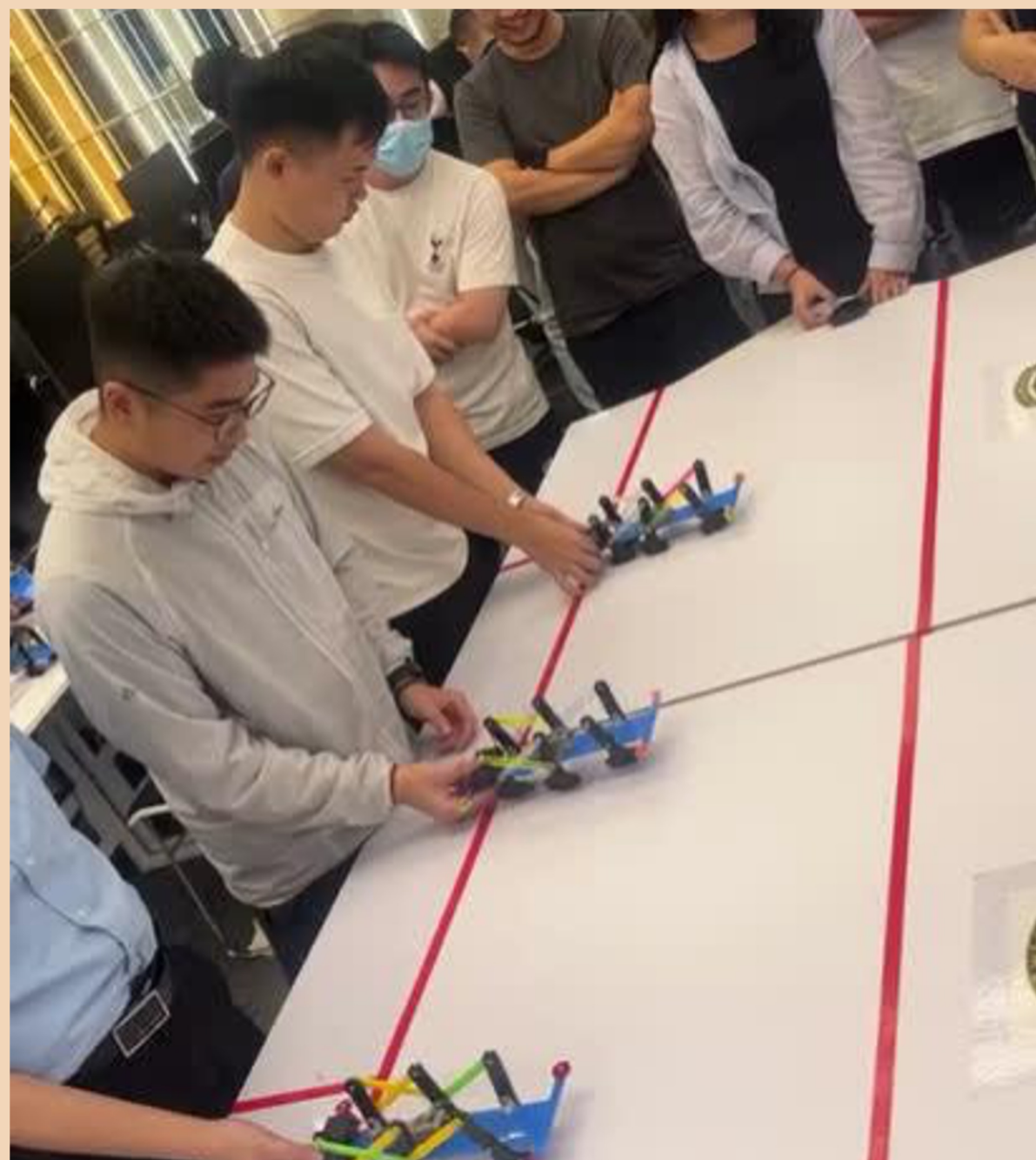
教師培訓



- 由4位常識科及運算思維及編程科的老師參與培訓
- 率先學習如何組裝及編程等，從體驗中學習，親身感受學生在課程中將會遇到的難點，從而設計更有效的教學方法

教師培訓

- 在工作坊中設有比賽互動環節，提升同校教師團隊的合作
- 更可與其他學校的教師交流，建立專業發展網絡，在STEAM的道路上同行



課程實施

- 課程對象：四年級學生
- 全級學生於禮堂進行課程
- 共分兩天完成兩款機械人
- 由參與教師培訓的老師輪流作講解及指導，每班亦加入其他老師協助



課程實施

分拆步驟

- 分拆組裝機械人的步驟，讓講解的老師能集中構思不同步驟的相應教學及預計難點

09:20-10:10	第三節	簡述是日活動目標及安排
		裝嵌中速齒輪箱
	小息一	齒輪箱裝嵌在底板上
10:10-11:40	第四節	安裝滑輪
	第五節	裝嵌連桿結構的六足部件
	第六節	
11:40-12:00	小息二	接駁馬達及電池箱
12:00-12:30	第七節	
12:30-12:45	第八節	貼上防滑物料 比賽及分享

09:20-10:10	第三節	簡述是日活動目標及安排
		裝嵌高速齒輪箱
	小息一	齒輪箱裝嵌在底板上
10:10-11:40	第四節	黏上曲柄手臂和木塊腳 接駁馬達和電池箱
	第五節	
	第六節	
	小息二	貼上膠樽部件
	第七節	各組比賽及修正機械人
	第八節	總結、分享及完成小冊子

為不同步驟設大概時間
使課程教學時有規劃

課程實施

逐組支援

- 講解不同步驟後，給予足夠時間讓場內教師支援各組學生，確保學生能掌握技巧及緊貼課堂進展



小組座位安排方便教師支援

課程實施

同儕協作

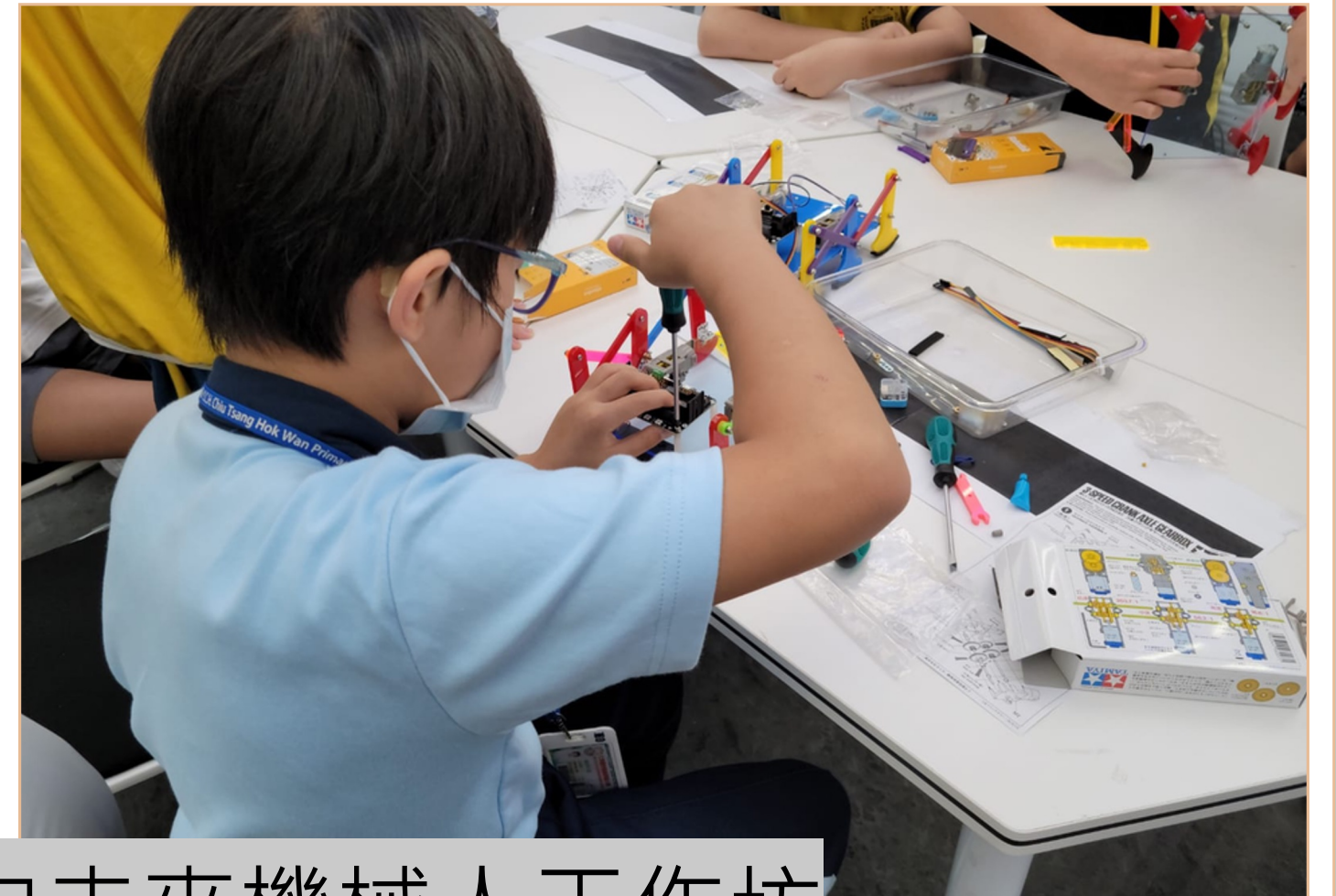
- 讓組裝速度較快的學生幫助其他同學，容許學生合作及互動，形成共同學習的氣氛





比賽準備

- 挑選在課程中表現出色的四年級學生參賽，提供展示學習成果的機會
- 由運算思維及編程科老師推薦其他年級的學生參賽，增加課程的普及性



學校分享

教師培訓

教學材料
及資源

支援學校

……
初階課程

籌備會議

比賽

賽前工作坊

初階課程

仁濟醫院趙曾學韞小學

- 感謝佛教何南金中學團隊策劃及統籌STEAM機械人教育課程，並提供各類型的支援，促進小學STEAM發展
- 感謝優質教育基金主題網絡中的每所學校，成為發展路上的夥伴

Thank
You