

計劃名稱：研製伺服馬達步行機械人

計劃編號：2009/0076(修訂版)

乙部 計劃撮要

(1) 計劃目標：

- 培養學生對電腦控制機械人的興趣及認識，發揮學生的創造力。
- 透過設計與科技、電腦及資訊科技之科學研習活動提昇學生的共通能力。
- 透過活動及比賽促進長洲的科技教育發展。
- 透過與九龍灣青年學院的交流，使學生認識機械人課程及有關升學途徑。

(2) 對象：

1. 本校教師共41人、本校學生約649人、家長約1290人。2. 為長洲三所小學提供支援服務，支援科技課程作出規劃，並參與科技教育工作坊，向長洲小學老師提供相關培訓。

(3) 工作計劃：

施行日期	工作項目	工作內容
04/2010-05/2010	籌備科技活動	發信邀請長洲小學參與活動。舉行籌備會議，設計機械人製作課程。邀請公司作材料費用報價。
05/2010-09/2010	推行校本科普活動	中一學生於課堂上做專題研習：設計及製作硬件。
09/2010-11/2010	推行聯校科普及親子活動	舉辦親子工作坊、校內科普活動，推行講座及工作坊給本校及長洲三所小學師生。
12/2010-10/2011	推行校本科普課程	中二學生設計電腦程式、設計及製作服飾。
	參加各項機械人比賽	參加機械奧運會中學組伺服馬達機械人短跑比賽。
	參觀機械人生產公司	參觀科學技術博物館、公司的製作機械人流程。
09/2011-10/2011	展覽日	於本校展示製成品、頒獎。舉行機械人行業講座。本校同學協助訓練參加工作坊的同學電腦編程。
10/2011-11/2011	檢討	檢討是次計劃。

(4) 預期產品/成果：

1. 中小學生— 能製作一台二足步行機械人。接駁電腦控制板及編寫程式，使機械人進行步行動作。增加對機械人課程的認識和對該行業發展有更深的瞭解。
2. 中小學老師— 一起研製機械人，增進師生溝通。彼此交流、分享創作經驗和增進互相合作的機會。
3. 九龍灣青年學院— 讓更多學生認識青年學院。提高中小學生的機械人製作知識水平，學生將來有機會在大專院校參與創作，有更大的發揮空間。

(5) 預算

獎項、展板、教材設施、科普講座、工作坊、團費、材料費	\$ 191 000
----------------------------	------------

(6) 評鑑方法

- a. 學生參與機械人製作比賽成果、專題作品、學生、家長及教師問卷回應。