

創客教育：綜合素質培養新模式

創客教育是創客文化與教育的結合，基於學生興趣，以專案學習的方式，使用數位化工具，宣導造物，鼓勵分享，培養跨學科解決問題能力、團隊協作能力和創新能力的一種素質教育。



教學應用篇 2021版

課程名稱	教材劃分	課程內容	課程目標	階段目標	課程建議
人型機器人(應用篇)	上冊	第1章 機器人家族和小愛機器人	學習機器人基本知識，瞭解機器人總體結構	應用篇的上冊是學習機器人結構、控制的基礎。我們不希望孩子在學習完小愛機器人後僅僅知道這一款機器人，而是推而廣之，知道什麼是機器人，機器人由哪些結構組成並會分析機器人的結構和組成。此部分我們以小愛的結構和控制為例，完整的展現了一個機器人應該包括的部分和作用，並分別學習了機器人各個部分的作用與操作。學習完這一階段後，孩子們可以對機器人的結構、特徵、作用進行分析，初步形成分析問題分析事物的思維，同時在課程中動作編輯、分組合作部分可以鍛煉孩子們的動手能力和協同合作能力，為之後的學習奠定基礎。	這一部分理論知識多一些，講解時有兩種方式： <u>一</u> ：按照課程設計順序講解，但是穿插進機器人互動內容，並增加機器人對應結構的一些 <u>通識類教育</u> 內容，而避免單純的純理論講解。 <u>二</u> ：與後邊的內容相結合進行講解，比如動作編輯和這一部分進行穿插講解，避免純理論課程帶來的枯燥體驗。
		第2章 初識動作指令設計軟體	瞭解機器人控制軟體，形成機器人是程式設計執行工具的意識		
		第3章 小愛機器人結構組成	對機器人的機械結構進一步瞭解和解剖，學會分析機器人的結構組成。並且對機器人重要的結構部分學會自主分析		
		第4章 舵機知識			
		第5章 單片機和機器人			
		第6章 動作指令設計入門	使用簡化版軟體對機器人進行動作程式設計，鍛煉孩子們的動手能力和協同合作能力		
		第7章 編輯動作和動作組	使用簡化版軟體對機器人進行動作程式設計，鍛煉孩子們的動手能力和協同合作能力		
		第8章 動作關鍵	深入學習動作銜接性和穩定性，思考機器人結構設計原理，並結合重心、動畫等學習生活中的常見事物在機器人的動作編輯上進行應用		
		第9章 動作的穩定性			
		第10章 小愛機器人零點校正	學習機器人的調適，校正機器人誤差		



控制



控制器



基礎動作



拳擊



足球



自訂動作



音樂

開始

如果
執行

傳感器模組

選擇端口 1 選擇操作變數

伸展手臂

否則執行

右側鑼起

音樂動作模組

請選擇音樂

執行

