

112學年度興華國小(b r a i n g o自走車)教案

教案名稱：(b r a i n g o自走車)

教學設計：(吳佩融老師)

一、雙向細目(以融入領綱學習重點及國小科技教育及資訊教育課程發展參考說明之學習重點，規劃與撰寫)

學習內容 學習表現	科議 P-Ⅱ-1 基本的造形 概念。	資議 P-Ⅱ-1 程式設計工具 的介紹與體驗。
科議 a-Ⅱ-2 體會動手實作的樂趣。	單元名稱：Brain go 自走車 學習目標： 1、Braingo 智能車美拼。 利用簡易的美工材料， 體會動手 DIY 的趣味性， 結合自身的藝術創作能力， 創造出特殊的 Braingo 智能車。 2、柴角仔夾物自走車創作。 透過創造的想法，配合 所學的程式語言、智能車美拼， 創造出夾物自走車， 從中思考解決辦法並付之實際行動	
資議 t-Ⅱ-3 認識以運算思維解決問題的過程。		單元名稱：Brain go 自走車 學習目標： 1、Mblock 編程拖曳。 學習問題辨別、有系統分析及 思考問題解決之辦法後， 且能付之實際行動與反思， 並有效的解決面臨的問題。

二、教案概述：

科目/領域別	科技教育議題 資訊教育議題科技教	自然科學領域	○○ 領域	跨域 (科、自)	合計
教學節數	4				4
實施年級	四年級學生				
教學設備	軟硬體:電腦、Mblock 軟體、Braingo 機板及各項擴充套件 工具:各項手工、木工工具 材料:美工材料				
專題摘要	1、運算思維-Mblock 編程拖曳。 電腦 AI 智慧已經是未來趨勢，透過 Braingo 智能車讓學生學習認識動手寫程式的樂趣，並培養學生從中激發自我學習能力及培養學生自我反思解決問題的能力。 2、科技藝術手作-Braingo 智能車美拼。 合理運用相關的材料，替 Braingo 智能車添加上不一樣的外觀特徵。 3、科技木工創作-柴角仔夾物自走車創作。 透過以上相關課程，培養學生自主性的創作夾物自走車，結合科技課程、藝術手作激發出不一樣的火花，以解決日常面臨的問題。				
先備知識	簡易 Scratch 方塊拖曳、Braingo 基礎套件認識				
議題融入	實質內涵	- 扣除科技教育、資訊教育外，以總綱其他十七項議題為考量、並落實議題核心精神，建議列出將融入的議題實質內容。 - 議題融入不是必要的項目，可視需要再列出。 - 請參考議題說明手冊(如無其他議題融入則刪除此欄位)			
	所融入之學習重點	- 列出示例中融入之學習重點(學習表現與學習內容)，以及融入說明，建議同時於教學活動設計之備註欄說明。 - 若有議題融入再列出此欄。如無其他議題融入則刪除此欄位。			
總綱之核心素養		A2 系統思考與解決問題			
學習領域/科技教育或資訊教育議題	學習重點				
	學習內容			學習表現	
科技教育議題	科議 P-Ⅱ-1 基本的造形概念。			科議 a-Ⅱ-2 體會動手實作的樂趣。	
資訊教育議題	資議 P-Ⅱ-1 程式設計工具的介紹與體驗。			資議 P-Ⅱ-1 程式設計工具的介紹與體驗。	
學習目標	學習問題辨別、有系統分析及思考問題解決之辦法後，且能付之實際行動與反思，並有效的解決面臨的問題。				

三、評量方式

項次	以學習表現作為評量標準	對應之學習內容類別	具體評量方式
1	資議 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。	資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗。	自走車任務完成度
2	科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。	科議 P-II-1 基本的造形概念。	分組表現、組裝成果

四、課程設計架構圖

