

## 運算思維評量 - 動手玩音樂《我的音樂盒》

本專題引導學生思考電腦自動化演奏音樂的創作過程，透過對樂曲中樂句結構的分析，了解模組化程式設計與程式流程的概念。鼓勵學生自行創作音樂，設計屬於自己的音樂盒。專題重點為迴圈結構與與模組化程式的學習。活動中透過重複樂句的辨識與樂曲建構，讓學生體驗分解問題、樣式辨識、模型化與抽象化等運算思維歷程，學習處理複雜任務。

- **教學對象：**

高中一年級生

- **學習表現：**

運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。

運 m-V-1 能利用運算思維進行創作。

- **學習內容：**

資 P-V-1 文字式程式設計概念與實作。

資 P-V-2 陣列資料結構的程式設計實作。

- **運算思維：**

Abstraction

Algorithm Design

Decomposition

Pattern Recognition





**【問題】**

請分析花色，找出重複的區塊，定義出至少 3 個花色塊函式(自由命名)，重新編寫自動織布機的指令。

**【解法】**

定義花色塊	定義花色塊	定義花色塊	定義花色塊	定義花色塊
_____	_____	_____	_____	_____
				
運用花色塊重新編寫織布機指令				



參考解答：

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
B																
A																
G	■												■	■	■	
F					■							■				
E		■	■								■					
D						■	■			■						
C									■							

