

孔教學院大成何郭佩珍中學 - Webduino

學校	孔教學院大成何郭佩珍中學
老師	何浩安、鄭相翰、周啟迪老師
應用科目	科學
年級	中一
學習目標	<ul style="list-style-type: none">● 使用Webduino Smart 開發板點亮LED● 學生能加強編程思維及技巧；● 學生能善用簡單工具讓工作更有效率；● 學生能培養勇於嘗試及精益求精的工作態度。
運用了的電子教學設備或工具	設備：Webduino

課堂簡介

教授學生使用Webduino開發板，並使用板上的引腳為LED燈提供電子信號，並以製作行車交通燈為最終目標。

課堂內容

為配合學校發展 STEM, 本校在初中科學科抽出了 8 堂課來教授 Webduino。其中有三堂是學習亮燈及製作交通燈。

第一堂：學習 Webduino Smart 開發板的操作及學習取電的方法

第二堂：學習 Webduino 的程式積木，並以編程控制 LED 燈

第三堂：認識交通燈的轉換模式，然後利用 Webduino 組裝交通燈

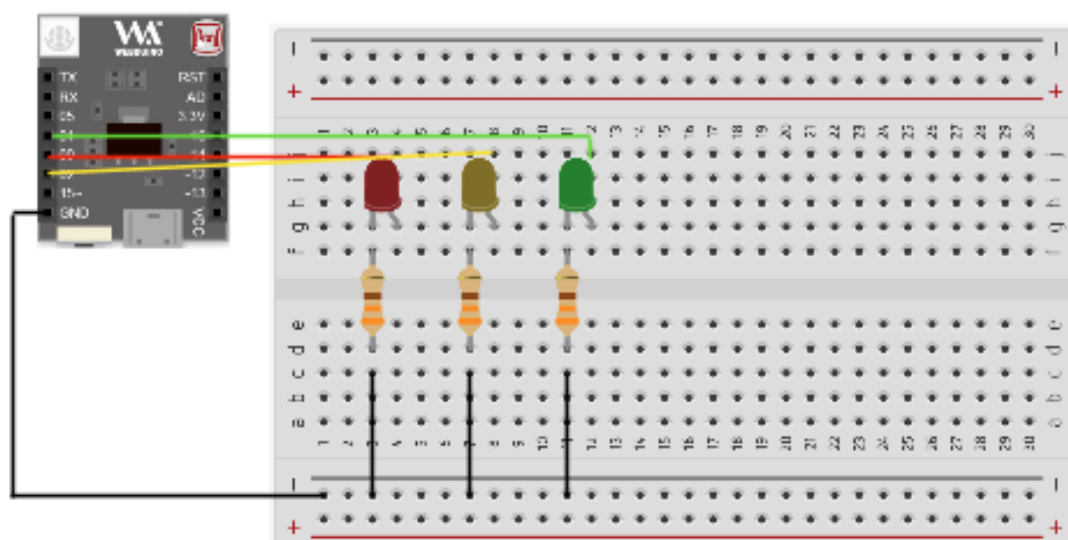


任務剪輯

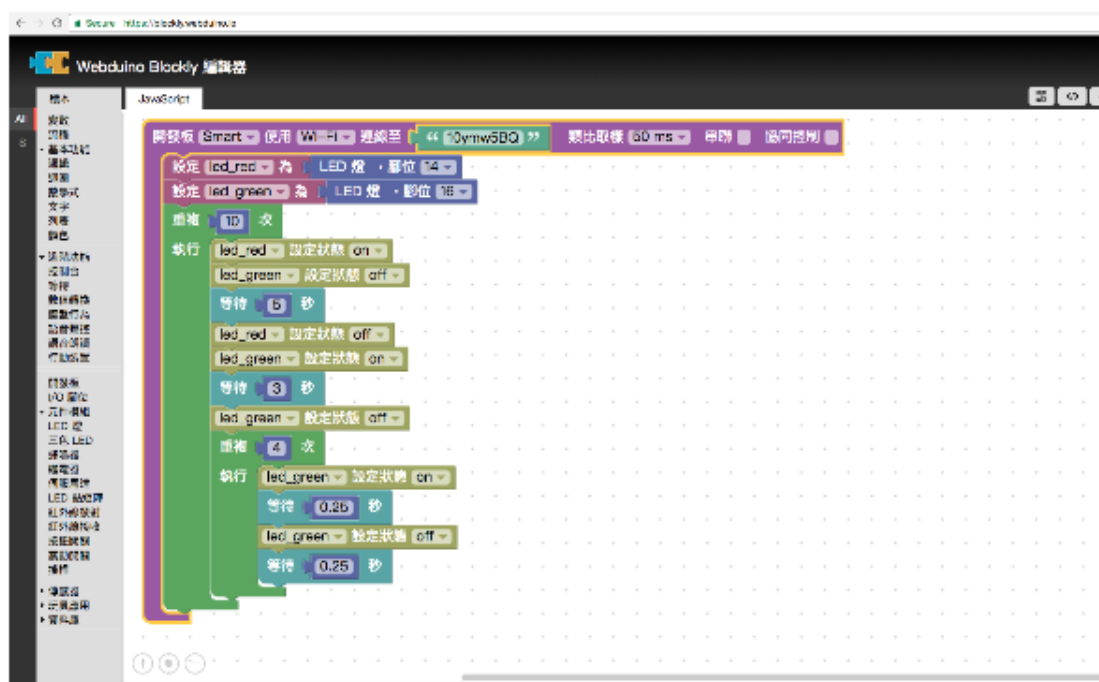
(一) 讓學生找出行車交通燈的運作流程

時間 / s	紅燈	黃燈	綠燈
0-0.5	紅	黃	灰
0.5-4.5	灰	灰	綠
4.5-5	灰	黃	灰
5-10	紅	灰	灰

(二) 在 Webduino 上接駁相應的電路元件，組裝一組行車交通燈。



(三) 利用 Webduino Blockly 設置程式



(四) 為照顧學習差異，課堂還加入了大挑戰題讓能力強的學生製作一組互相配合的行人過路燈及行人過路燈。

大挑戰題：製作一組互相配合的行人過路燈

時間 / 秒	行車交通燈			行人過路燈	
	紅燈	黃燈	綠燈	紅燈	綠燈
0-0.5					
0.5-4.5					
4.5-5					
5-8					
8-10					