



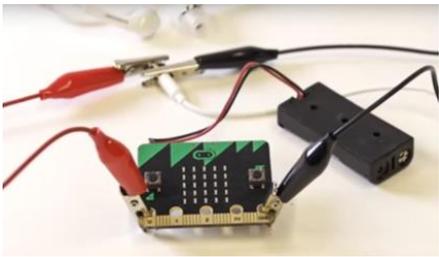
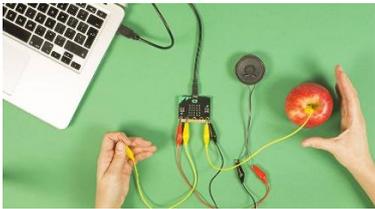
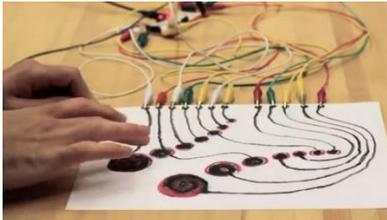
TURNED-E! Education 育教創科

STEM X Music Micro : bit 電子與音樂課程

課程計劃書

壹、比賽入門課程

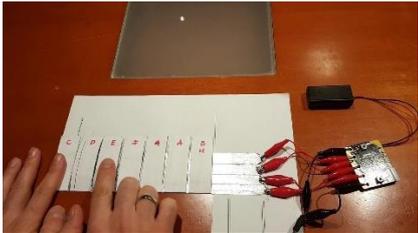
課程設計針對協助有 micro:bit 知識背景的學生。透過本課程，讓學生掌握運用 micro:bit 製作不同類型的樂器和相關產品，並學習科學原理，種類和發展史。

課堂	名稱	內容
1	Micro:bit 音樂播放器 	<ol style="list-style-type: none">1. 認識編程與 micro:bit2. 基本 micro:bit 編程3. 認識耳機的運作原理4. 認識蜂鳴器5. 製作音樂播放器6. 自由創作時間7. 同學作品介紹時間
2	設計簡單音樂電路 	<ol style="list-style-type: none">1. 溫習時間2. 認識電與電阻3. 設計簡單音樂電路4. 自由創作時間5. 同學作品介紹時間
3	Micro:bit 電子鼓 	<ol style="list-style-type: none">1. 溫習時間2. 認識鼓的原理，種類和歷史3. 製作 micro:bit 電子鼓4. 自由創作時間5. 同學作品介紹時間
4	光影樂器 	<ol style="list-style-type: none">1. 溫習時間2. 認識光與光線傳感器3. 製作 micro:bit 光影樂器4. 自由創作時間5. 同學作品介紹時間 <p>參考資料： https://blog.adafruit.com/2015/03/16/m</p>

@ TURNED-E! Education 育教創科

Website: www.turned-e.com Tel: 98137077 / 53985847

Address: 觀塘巧明街 94-96 號鴻圖中心 2 樓 A 室

		ake-a-light-based-musical-instrument-with-arduino-musicmonday/
5	Micro:bit 拍子機	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 認識拍子機原理和歷史 3. 製作 micro:bit 拍子機 4. 自由創作時間 5. 同學作品介紹時間
6	電子鋼琴 (一)	 <ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 認識鋼琴原理和歷史 3. 電子鋼琴硬件製作教學
7	電子鋼琴 (二)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 電子鋼琴軟體編程教學 3. 歌曲彈奏和創作環節 4. 自由創作時間 5. 同學作品介紹時間
8	Micro:bit MP3 DIY	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溫習時間 2. 認識 MP3 原理和歷史 3. 製作 micro:bit diy MP3 4. 自由創作時間 5. 同學作品介紹時間
9	電子吉他 (一)	 <ol style="list-style-type: none"> 4. 溫習時間 5. 認識吉他原理和歷史 6. 電子鋼琴硬件製作教學
10	電子吉他 (二)	<ol style="list-style-type: none"> 6. 溫習時間 7. 電子吉他軟體編程教學 8. 歌曲彈奏和創作環節 9. 自由創作時間 10. 同學作品介紹時間