

臺北市民族實驗國民中學 110 學年度第 一 學季

科技

領域工作坊紀錄

※研習類別：☐有效教學 ☐差異化教學 ☐協同教學 ☒創新教學 ☐補救教學
☐多元評量 ☐試題分析與應用 ☒教學工作

壹、時間：110 年 9 月 3 日(星期五) 9:00 ~ 12:00

貳、地點：自主學習教室

參、主席：賴恩瑩

記錄：賴恩瑩

肆、出席：

簽到表

簽名處	簽名處
賴恩瑩	詹琦斌
陳文祥	
吳思璇	

教學組長：

代理教師兼
教學組長 陳乃榕

0906/1450

教務主任：

教務處教師
兼教務主任 詹琦斌

0906/1800

校長：

臺北市民族實驗國民中學
校長 洪錫睿

0907/1800

伍、工作坊紀錄：

一、主席致詞：

今天歡迎教務主任詹琦斌主任及研發主任吳思璇主任蒞臨科技領域指導，今天的主題新學年度的教學內容及工作分配。

二、報告事項：

1. 討論公開觀課內容
2. 討論九年級第一學季莫內小農場及第二學季環境守門員的跟課表。
3. 討論 Web:Bit 教育版
4. 教務主任指導
5. 研發主任指導

三、討論事項：

1. 公開觀課

(1). 臺北市民族實中 110 學年度第 1-2 學季領域觀課表

次別	科目	主題	任課教師	班級	日期	星期	節次	地點
1	生活科技	筷藝生活	賴恩瑩	802	9/29	三	三	802 教室
2	資訊科技	小專題程式	陳文祥	自主選修	12/2	四	六	電腦教室

(2). 臺北市民族實中 110 學年度第 1-2 學季領域申請鐘點費明細表

次別	日期	時間	主題	講座	單價	節數	申請鐘點費
1	9/24	9:00-10:00	筷藝生活	賴恩瑩	1000	1	1000
2	12/2	14:00-15:00	小專題程式	陳文祥	1000	1	1000

2. 九年級第一學季莫內小農場及第二學季環境守門員的跟課表。

九年級第一學季莫內小農場，生活科技老師有課，資訊科技老師也有課，所以資訊科技老師沒辦法跟課!! 第二學季環境守門員也是一樣的情形，所以兩學都沒有辦法跟課。

3. Web:Bit 教育版

因應落實運算思維與資訊科技教育，Webduino 於 2019 年推出了 Web:Bit 教育版，Web:Bit 教育版是基於 Webduino Bit 所延伸的教學版本，主要分成「編輯器」和「開發板」兩個部分，藉由軟硬體的整合，可以學習程式設計、數學邏輯和網路知識，也能充分感受物聯網的趣味和便利，並從中獲得創造性思考、編程與合作分工的體驗。

(1). Web:Bit 編輯器

Web:Bit 教育版的編輯器分成網頁版和安裝版兩種，兩個版本介面與功能幾乎完全相同，可以依據不同的需求採用不同的版本。

A. 網頁版

網頁版不需要安裝任何軟體，只要電腦有網路，透過瀏覽器打開指定網頁就能運作，不論是 Windows 或 Mac 都能運作，適合快速體驗的使用者。（網頁版限定 Google Chrome 瀏覽器，目前不支援 USB 連線控制）

網頁版網址：<https://webbit.webduino.io>

B. 安裝版

安裝版目前只提供 Windows 版本，介面和操作方式和網頁版完全相同，差別在於安裝版需要下載 Web:Bit 的執行檔進行安裝，雖然多了額外的安裝步驟，但安裝版能夠更方便的進行「初始化設定」、「USB 連線」... 等操控行為。

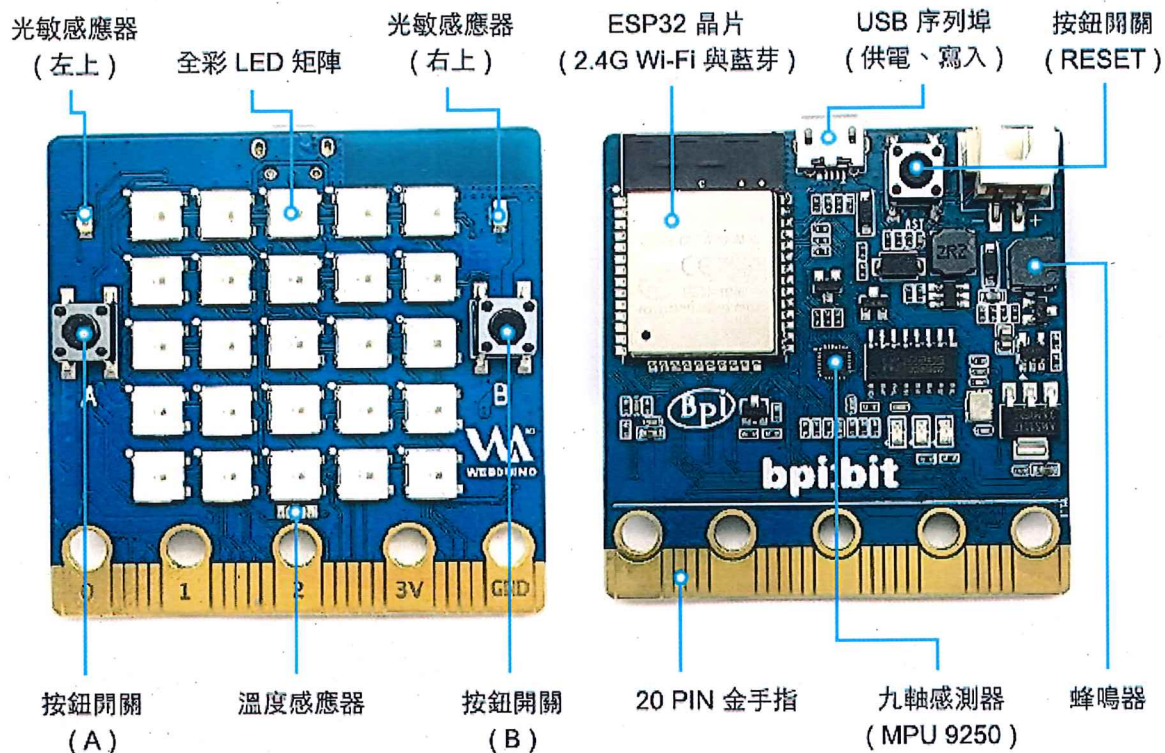


(2). Web:Bit 硬體開發板

Web:Bit 是 Webduino 最新的開發板，除了原本的功能一應俱全（Wi-Fi 操控、多裝置串連、協同作業... 等），更內建許多新的元件和傳感器、搭配內建 2.4G Wi-Fi 功能，是目前市面上最高效能、最穩定以及最通用的產品之一。

Web:Bit 開發板長 5 公分寬 5 公分，重量約 10~12 公克，除了下方 20 Pin 的「金手指介面」，更內建一個 25 顆全彩 LED 燈的矩陣，兩個光敏電阻、兩個按鈕開關、一個溫度感應電阻、一個蜂鳴器和一個九軸感測器（三軸加速度、三軸陀螺儀與三軸磁力指南針）。

- 全彩 LED 矩陣：A10（GPIO 4）
- 光敏感應器：左上 A0（GPIO 36）、右上 A3（GPIO 39）
- 按鈕開關：按鈕 A P5（GPIO 35）、按鈕 B P11（GPIO 27）
- 溫度感應器：A6（GPIO 34）
- 蜂鳴器：P0（GPIO 25）
- 九軸感測器 MPU-9250：P20（GPIO 21）、P19（GPIO 22）



(3). Web:Bit 開發板腳位列表

Pin Name	GPIO	Default Output	Digital Input	ADC	DAC	PWM	Function
P3	13	Low	High			V	
P0	25	Low	High		DAC1	V	Buzzer
P4	15	High	High				
P5	35	High	High	A7			Button A
P6	12	Low	High			V	
P7	14	Low	High				
P1	32	Low	High	A4		V	
P8	16	Low	High			V	
P9	17	Low	High				
P10	26	Low	High		DAC2		
P11	27	High	High				Button B
P12	2	High	Not-Work				
P2	33	Low	High	A5		V	
P13	18	Low	High				SPI_SCK
P14	19	Low	High				SPI_MISO
P15	23	Low	High				SPI_MOSI
P16	5	High	High				SPI_SS
3V3							3V3
3V3							3V3
3V3							3V3
P19	22	High					I2C_SCL
P20	21	High					I2C_SDA
GND							GND
GND							GND
GND							GND

4. 教務主任指導

- (1). 每一學期的 8 次工作坊，第一次應該要在第二週或第三週開，最好在第一次科發會後開會比較好。
- (2). 這學年的課表，資訊組長的課與共聘資訊老師的課有重疊，導致某些班沒有電腦教室可以使用，教務處也問過共聘老師其他學校是否可以調整課表，共聘學校皆說不能，所以只能我們校內調整。
- (3). 這學年度新任校長洪錫璿校長要求資訊組長要教導學校同仁資訊能力，資訊組長在暑假備課時間教導老師使用大螢幕等資訊設備。

5. 研發主任指導

- (1). 資訊老師提出生態教育需要時間跨領域共備，研發處會安排在教師團會。
- (2). 對於生態教育資料存在雲端硬碟哪裡，會找機會宣導。

四、臨時動議：

無

五、散會

陸、工作坊照片

