



105年「資訊科技融入教學創新應用團隊」選拔

臺北市立南港高中(國中組)

# Scratch · 生活 · 軟實力

團隊名稱：程式獵人



# 緣起

- 程式設計重要嗎？
  - 美國：2016/2/1 學程式很重要！美國總統歐巴馬提三年40億美元推動程式教育。  
(<http://www.bnext.com.tw/article/view/id/38622>)
  - 臺灣：104年2月公布的107課綱新增科技領域，國中資訊課程必修6學分，草案中明訂每個人都應該學習程式設計。  
([http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/92/pta\\_10228\\_4560168\\_94274.pdf](http://www.naer.edu.tw/ezfiles/0/1000/attach/92/pta_10228_4560168_94274.pdf))

# 程式設計是困難而無趣？

- 傳統的程式語言如C、Java等，都是使用文字撰寫程式，程式執行結果也以文字方式呈現。
- 初學者遭遇的困難
  - 一般程式語言是專門設計給專業程式設計人員使用，對於初學者而言過於龐大且複雜。
  - 抽象的程式概念不易於課堂講述，傳統教學通常讓學生輸入資料後獲得輸出結果，對於指令所造成的電腦內部改變一無所知。
  - 傳統教學使用的範例多是處理數字與符號，不易吸引學生的注意。

# Scratch程式設計教學現況

- 目前國小約有半數的學生學過Scratch程式設計。
- 學生對於Scratch的了解僅止於動畫呈現與少許遊戲製作，對於程式設計的內涵知識是缺乏的。
- 學區學生Scratch背景差異落差大，教師教學挑戰性高。

# 目次

.....

01

創新教學模式

02

教學活動設計與歷程

03

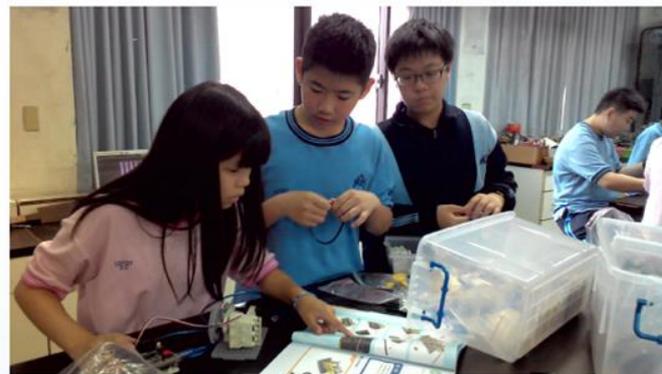
資訊設備及資源整合

04

成效評估

05

團隊運作模式與歷程



# 教學模式



創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# ARCS動機設計之教學模式



運用學生熟悉的互動遊戲進行創作

引起注意  
**A**ttention



將程式延伸到機器人物理裝置並且與生活連結

切身相關  
**R**elevance



提供心智圖作為解題輔助的鷹架  
設置積分引入遊戲化機制  
心得分享與進度追蹤強化社群力量

建立信心  
**C**onfidence



核發證書與辦理競賽肯定學生努力成果  
創意秀進行同儕互評增進師生對話空間  
藝廊展示作品公開表揚優秀學生

感到滿足  
**S**atisfaciton

designed by freepik.com

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

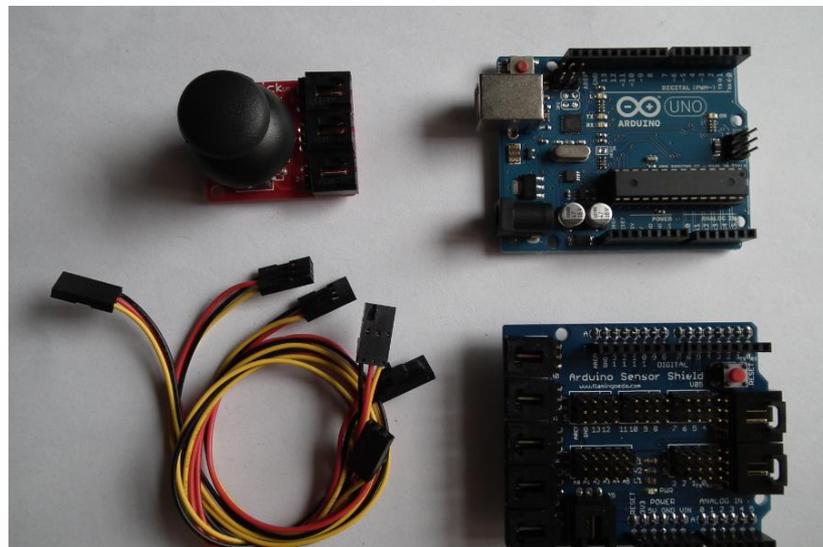
成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# Attention(引起注意)



運用遊戲案例來鋪陳程式設計基本概念



運用Arduino控制電子元件

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# Relevance(切身相關)



學生組裝積木與電子元件並且寫程式控制它

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# Confidence(建立信心)

- 提供影片與心智圖做為解題鷹架
- 運用小老師進行同儕教導
- 記錄積分可轉換不同大頭貼圖示
- 依個人學習速度進行課程
- 觀摩同學心得與追蹤全班進度

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# Satisfaction (感到滿足)



## 臺北市立南港高中國中部 104 學年度機器人闖關大賽實施計畫

### 一、依據：

1. 臺北市 104 年度精進課程及教學資訊專案計畫 创客教室 相關內涵辦理。
2. 南港高中資訊組、國高中資訊科、生活科技科聯席會議決議。

### 二、目的：結合國中資訊與生活科技課程，提升學生程式設計概念以及生活科技操作能力。從程式操控及結構組裝的訓練中，認識機器人的運作。

### 三、辦法說明：

1. 本項活動針對國中部八年級學生實施，每班級推派 2 隊參加。每隊至多 9 人，分 3 小組，每小組至少 2 人進行設計及安裝。
2. 比賽題目於競賽前一個月內公告，國八同學務必於生科課程中練習操作，

作業家數	加入人數	1	內課之數	July 13, 2016, 2:05 p.m.	置閱	正式	
(32) 家課	(3) 家課	加入人數	1	內課之數	July 13, 2016, 2:05 p.m.	置閱	正式
(12) 家課	(30) 家課	加入人數	1	打磚塊	July 13, 2016, 3:24 p.m.	置閱	正式

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 目次

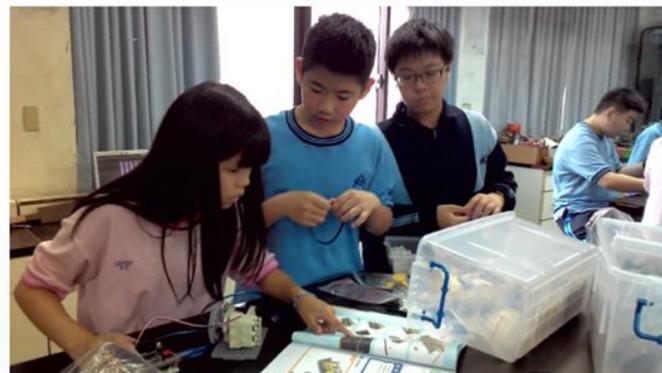
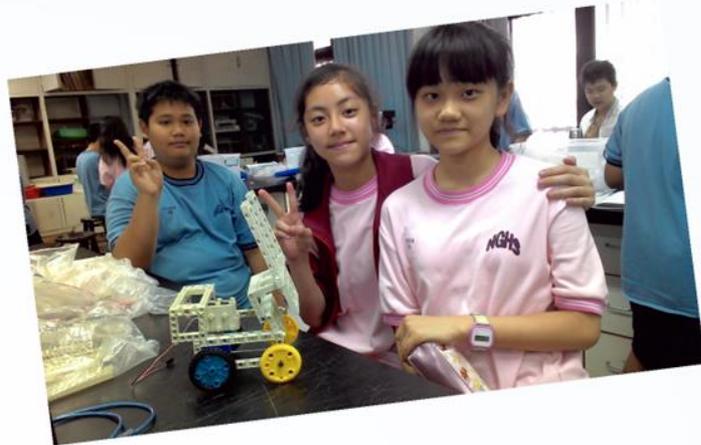
01 創新教學模式

02 教學活動設計與歷程

03 資訊設備及資源整合

04 成效評估

05 團隊運作模式與歷程



# 教學課程實施

- 實施對象：
  - － 國中部全體七、八年級學生
- 實施方式：
  - － 分組教學
- 實施原則：
  - － 做中學、自律學習、
  - － 同儕教導(peer tutoring)、差異化教學



創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 課程內容

- 國七上(資訊、生活科技)：Scratch 12堂課
- 國七下(資訊、生活科技)：S4A 20堂課
- 國八上(生活科技)：認識科學積木、機關王
- 國八下(生活科技)：創意車競賽

創新教學模式

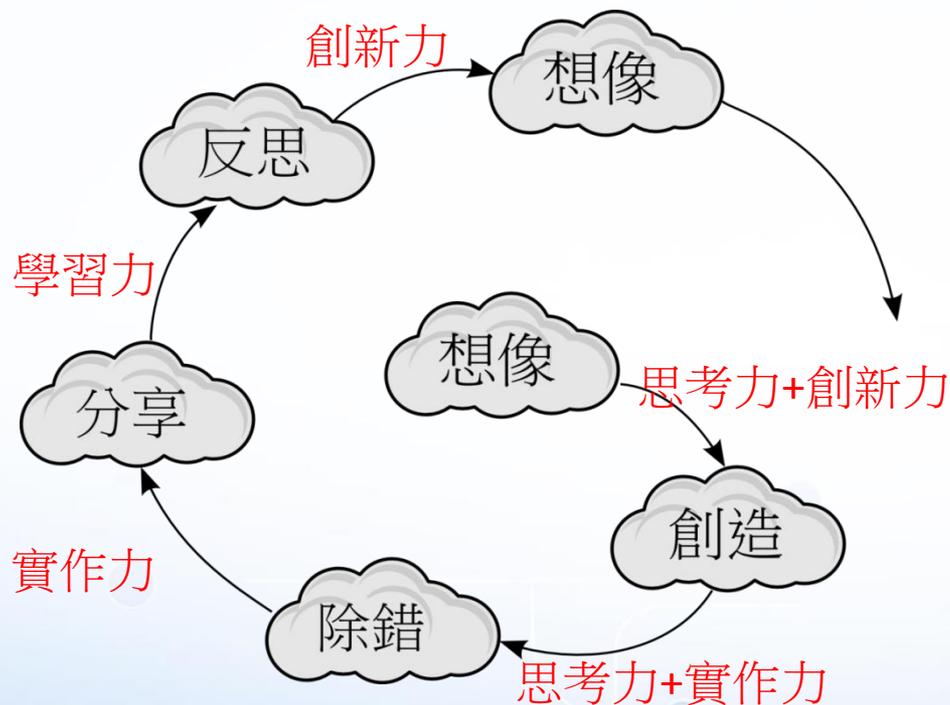
教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 二階段程式學習模式



第一階段:

採用ARCS進行基本程式概念學習及程式實作

第二階段:

採用「想像」、「創造」、「除錯」、「分享」學習環進行專題(project)製作

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

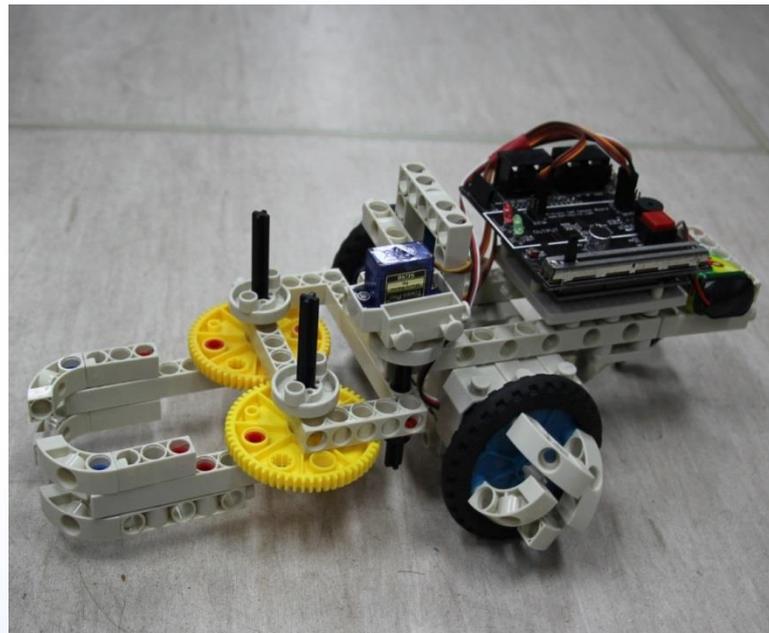
資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 想像

以遙控模式的夾罐車。  
可以做到夾持、搬運、  
與放置的功能。  
並且使用藍牙傳輸遙控，  
模型更靈活有趣。



創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 創造

有連接序列堆 - 未儲存

音效

動作  
外觀  
聲音  
畫筆  
資料和指令

事件  
控制  
偵測  
運算

機器人模組

Arduino

Arduino 主控式

- 數位腳位 9
- 類比腳位 (A) 0
- 讀脈衝腳位 13 寬度 超時 20000
- 設置 數位腳位 9 輸出為 高電位
- 設置 PWM 5 輸出為 0%
- 播放腳位 9 音調為 C4 節拍為 二分之一
- 設置 舵機腳位 9 輸出角度為 90°
- 超音波感應器 trig腳位 13 echo腳位 12
- 計時器
- 計時器歸零

當按下 上移鍵 鍵

- 設置 舵機腳位 4 輸出角度為 0°
- 設置 舵機腳位 7 輸出角度為 180°

當按下 下移鍵 鍵

- 設置 舵機腳位 4 輸出角度為 180°
- 設置 舵機腳位 7 輸出角度為 0°

當按下 左移鍵 鍵

- 設置 舵機腳位 4 輸出角度為 180°
- 設置 舵機腳位 7 輸出角度為 180°

當按下 右移鍵 鍵

- 設置 舵機腳位 4 輸出角度為 0°
- 設置 舵機腳位 7 輸出角度為 0°

當按下 空白鍵 鍵

- 設置 舵機腳位 4 輸出角度為 90°
- 設置 舵機腳位 7 輸出角度為 90°

當按下 z 鍵

- 設置 舵機腳位 8 輸出角度為 180°

當按下 x 鍵

- 設置 舵機腳位 8 輸出角度為 0°

X: 240 Y: -180

M-Panda

舞台  
1 背景

新背景:



創新教學模式

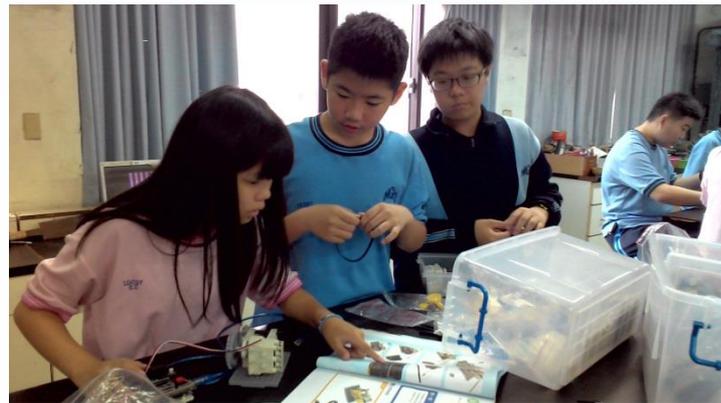
教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 除錯



創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 分享



創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程



# 南港高中國八機器人大賽(104.10.15)



想像

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 目次

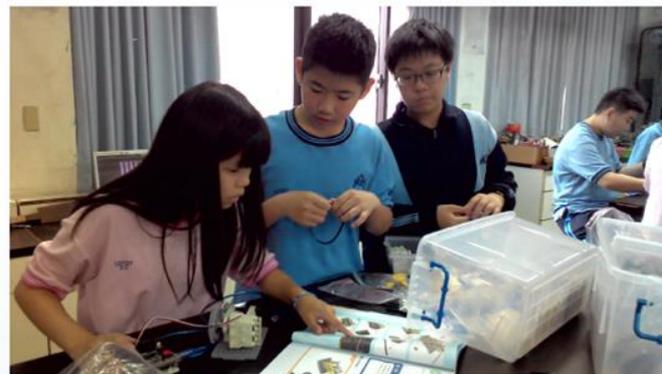
01 創新教學模式

02 教學活動設計與歷程

03 資訊設備及資源整合

04 成效評估

05 團隊運作模式與歷程



# 課程教學與資訊設備的運用

## 硬體

- ✓ 桌上型電腦
- ✓ 筆記型電腦
- ✓ 電子白板
- ✓ 投影機
- ✓ 攝影機
- ✓ 數位相機
- ✓ 智高積木
- ✓ Arduino

## 軟體

- ✓ Scratch
- ✓ Mblock
- ✓ Word
- ✓ Chrome
- ✓ FlashPlayer
- ✓ Arduino

## 數位資源

- ✓ Scratch官網
- ✓ Moodle網站
- ✓ 均一教育平台
- ✓ 自製教學網站
- ✓ Youtube網站

designed by freepik.com

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 課程教學與數位資源的運用



均一教育平台



南港高中 Moodle 網站



Scratch 官網



智高創意教學資源網

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

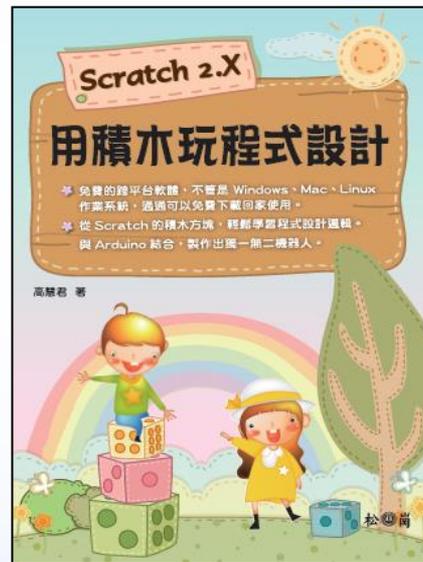
團隊運作模式  
與歷程

# 自製Scratch教材

- 高慧君(2013)。程式設計邏輯訓練：使用Scratch。松崗：台北。
- 高慧君(2015)。Scratch2.X用積木玩程式設計。松崗：台北。
- 高慧君(2016)。程式設計輕鬆學：使用Scratch2.x。松崗：台北。



約4000人使用



約1,100人使用

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 自製Scratch教學網站



2016年2月開站，截至2016年8月，共有23個班次，累積1020人註冊，共發出362張12堂課證書。

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 目次

.....

01

創新教學模式

02

教學活動設計與歷程

03

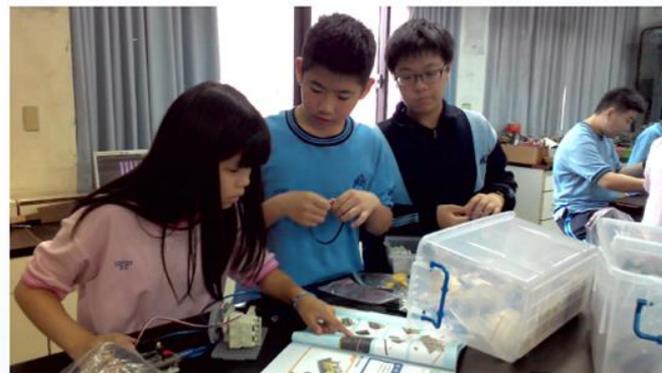
資訊設備及資源整合

04

成效評估

05

團隊運作模式與歷程



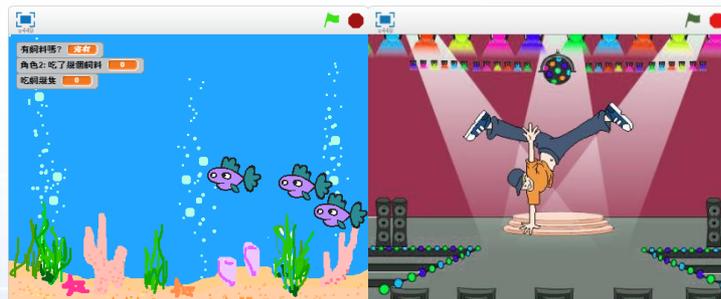
# 執行成效

105學年度國七學生回饋問卷統計(N=61)

課程模式	課程回饋問卷	平均	標準差
引起注意(A)	我覺得Scratch程式設計是有趣的。	3.77	0.95
	課程中提供的遊戲或動畫案例可以引起我學習的興趣。	3.66	0.90
切身相關(R)	網站積分式的學習，可以促發我的學習動機。	3.72	0.81
	網站循序漸進、個別化的學習方式可以促進我學習的動機。	3.76	0.87
建立信心(C)	網站的教學影片和心智圖可以增強我學習的信心。	3.46	0.82
	我覺得Scratch程式範例難易度剛好。	3.50	0.89
感到滿足(S)	我對於在這門課所學到的東西和創作的作品，覺得有成就感。	3.84	0.89
	學完此課程後，我認為學好程式設計對我的未來是有幫助的。	3.75	0.94
	學完此課程後，我發現程式設計的確可以訓練我的邏輯思考與問題解決能力。	3.77	0.96
	學完此課程後，我認為我能夠將程式設計課程所學到的（如問題解決、邏輯思考、自學能力與創造力等），運用到其他科目上。	3.77	0.95

# 執行成效

- 學生從學習經驗獲得「學習力」
  - 「在學完scratch, 讓我學到很多, 也啟發了我學習scratch的熱情, 我認為學習scratch, 可以增進腦袋的發揮, 讓我更期待每一次得資訊課」70101



創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 執行成效

- 學生從學習經驗獲得「思考力」
  - 「當我看到我們這組製作的車子在地上跑時，我真的很高興，也非常有成就感。每天我滿腦子都在想如何讓車子跑得更好，我真的非常想要繼續上程式設計的課程。」 70404
  - 「經過這一學期，學到了一些以前不會的電腦操作，雖然有些時候有的課程我比較不會，可是在經過不斷的練習跟修正之後也都會了。」 70527

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

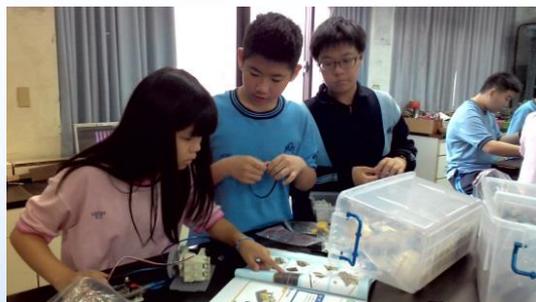
資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 執行成效

- 學生從學習經驗獲得「實作力」
  - 「我覺得這學期的機器人學習很好玩，雖然小學有學過Scratch但是上了國中我才知道。原來可以這樣連接機器人大腦，創作出自己喜歡得車子，並且用藍芽使他前進，讓他聽我的指令，希望下次有機會可以繼續學習 Scratch得機器人活動:)))」 70329



創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

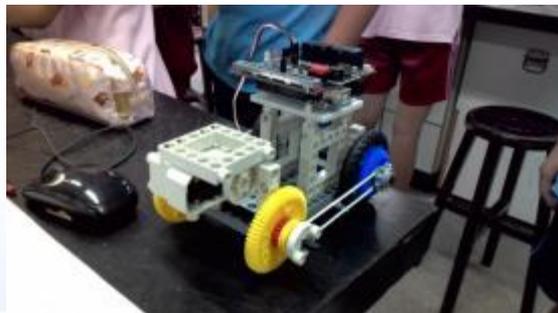
成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 執行成效

- 學生從學習經驗獲得「創新力」
  - 「首次接觸到『程式設計』的我，內心是很興奮的，畢竟只要拼湊一群指令方塊，就能使電腦上的角色做出相對應的動作。比起一個遊戲內的『遊玩者』，當一個『設計者』似乎又更有趣了些。」

70404



創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 目次

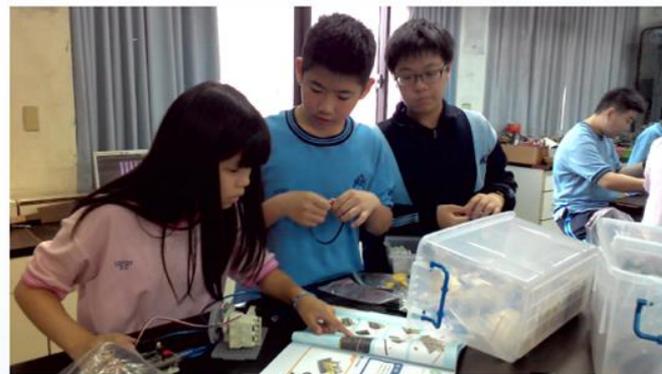
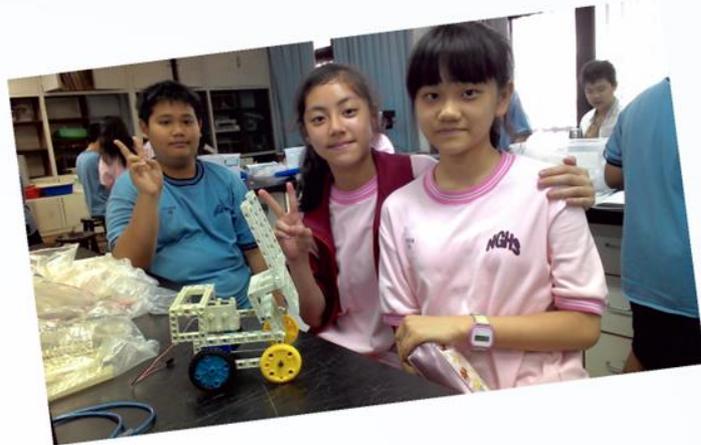
01 創新教學模式

02 教學活動設計與歷程

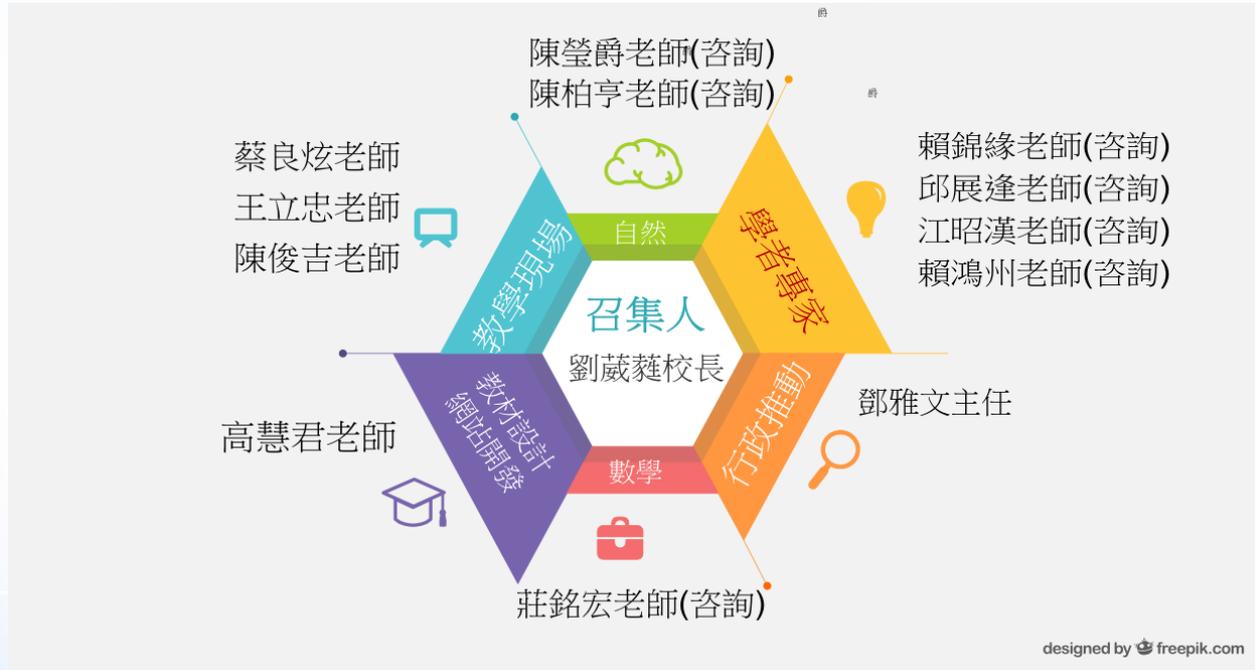
03 資訊設備及資源整合

04 成效評估

05 團隊運作模式與歷程



# 團隊運作組織



團隊教師專業背景多元，陣容堅強

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 團隊的互動與成長



創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 2014年：深化及推廣



本校引進東勢高工賴鴻州老師S4A20堂課，  
辦理臺北市自由軟體Scratch機器人教師研習

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 2014年：深化及推廣



苗栗縣教育處資教中心到校訪問

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 團隊的榮耀與分享

- 2015年10月17日團隊教師於臺北全球華人資訊教育創新論壇發表演講
- 南港高中參與2015年12月台北資訊月教育局數位教育博覽會設攤。
- 2016年5月23日團隊教師於香港GCCCE研討會發表論文

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 團隊的榮耀與分享

- 推廣Scratch教學網站
  - 2016年7月11~13日臺北市政府教育局Scratch自由軟體教師研習。地點：臺北市立大學
  - 2016年7月21~22日受邀到新竹縣網中心進行Scratch教師培訓研習
  - 邀請台中科技大學通識教育中心老師使用網站
  - 邀請臺北市中崙高中資訊教師使用網站

創新教學模式

教學活動設計  
與歷程

資訊設備與  
資源整合

成效評估

團隊運作模式  
與歷程

# 創新Scratch教學網站簡介

開放網站原始碼方便各校自行架站  
以複製南港高中創新教學模式

<https://github.com/jeankao/scratch>

# 資訊科技融入Scratch課程教學

課程

基礎12堂課

- 實戰入門
- 實戰進擊
- 實戰高手

Lesson	Title	Example	Practice
第1堂課	Scratch基礎	Scratch基礎	Scratch基礎
第2堂課	第一個動畫	第一個動畫	第一個動畫
第3堂課	計次式迴圈	馬兒跑步	變大變小
第4堂課	條件式迴圈	貓狗賽跑	發球
第5堂課	無窮迴圈	魚兒水中游	不斷發球
第6堂課	單向選擇結構	電流急急棒	開車
第7堂課	雙向選擇結構	打地鼠	密碼檢查
第8堂課	全域變數	猴子吃香蕉	全域變數
第9堂課	全域變數	打魔鬼	全域變數
第9堂課	測驗卷	主題(1) 變數 主題(2) 選擇結構 主題(3) 重複結構	測驗卷
第10堂課	角色變數	射蝙蝠	角色變數
第11~12堂課	角色變數	養魚	打磚塊

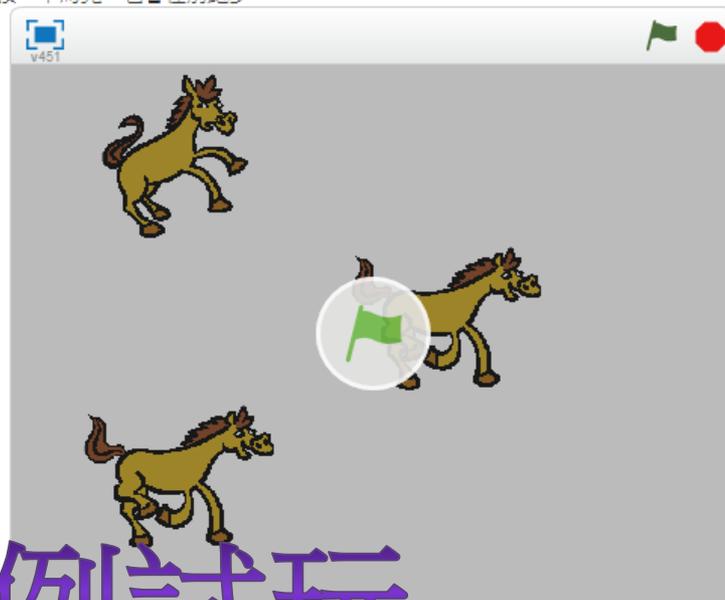
## 循序漸進的學習內容



## 第3堂課

影片：計次式迴轉 **範例：馬兒跑步** 影片1 心智圖1 作業：馬兒跑步 練習：變大變小 影片2 心智圖2 作業：變大變小 筆記

遊戲方法：畫面上有三隻馬兒，用滑鼠按一下馬兒，它會往前跑步。



# 遊戲範例試玩

# 提供線上個別化數位學習



### 第3堂課

影片：計次式迴圈 範例：馬兒跑 **影片 1** 心智圖1 作業：馬兒跑步 練習：變大變小 影片2 心智圖2 作業：變大變小 筆記



操作步驟以影片教學  
提供線上個別化數位學習

### 第3堂課

- 影片：計次式迴圈
- 範例：馬兒跑步
- 影片 1 **心智圖 1**
- 作業：馬兒跑步
- 練習：變大變小
- 影片 2
- 心智圖 2
- 作業：變大變小
- 筆記

# 心智圖複習觀念

# 提供線上個別化數位學習



### 第3堂課

影片：計次式迴圈

範例：馬兒跑步

影片1

心智圖1

作業：馬兒跑步

練習：變大變小

影片2

心智圖2

作業：變大變小

筆記

第3堂課：計次式迴圈 / 範例：馬兒跑步

狀態：未繳交

作品編號：

心得感想：

送出

# 繳交作業及心得感想

# 提供線上個別化數位學習



### 第3堂課

影片：計次式迴圈

範例：馬兒跑步

影片 1

心智圖 1

作業：馬兒跑

練習：變大變小

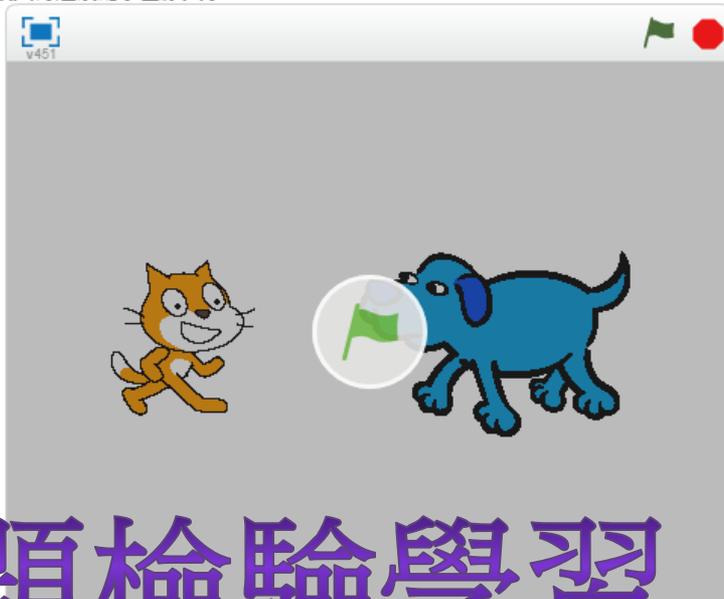
影片 2

心智圖 2

作業：變大變小

筆記

【說明】點一下貓或狗，會將角色連續放大再連續縮小回原大小。



# 以練習題檢驗學習

# 提供線上個別化數位學習



班級：105學年705班	座號：0	基本資料： <a href="#">座號</a>   <a href="#">組別</a>   <a href="#">同學</a>   <a href="#">作業</a>   <a href="#">小老師</a>   <a href="#">心得</a>   <a href="#">筆記</a>   <a href="#">影片</a>   互動： <a href="#">公告</a>   <a href="#">我的私訊</a>   <a href="#">私訊同學</a>   <a href="#">私訊老師</a>   <a href="#">Bug專區</a>   <a href="#">Bug求救</a>   創意秀： <a href="#">組別</a>   <a href="#">Dr Scratch</a>   <a href="#">美工王</a>   <a href="#">程式王</a>   <a href="#">創意王</a>   進度： <a href="#">Scratch12堂課</a>   <a href="#">實戰入門</a>   <a href="#">實戰進擊</a>   <a href="#">實戰高手</a>   證書： <a href="#">Hour of Code</a>   <a href="#">Scratch12堂課</a>   <a href="#">實戰入門</a>   <a href="#">實戰進擊</a>   <a href="#">實戰高手</a>   排行榜： <a href="#">總積分</a>   <a href="#">作業上傳</a>   <a href="#">小老師</a>   <a href="#">除錯</a>   <a href="#">創意秀</a>
--------------	------	--

班級：105學年703班	座號：0	基本資料： <a href="#">座號</a>   <a href="#">組別</a>   <a href="#">同學</a>   <a href="#">作業</a>   <a href="#">小老師</a>   <a href="#">心得</a>   <a href="#">筆記</a>   <a href="#">影片</a>   互動： <a href="#">公告</a>   <a href="#">我的私訊</a>   <a href="#">私訊同學</a>   <a href="#">私訊老師</a>   <a href="#">Bug專區</a>   <a href="#">Bug求救</a>   創意秀： <a href="#">組別</a>   <a href="#">Dr Scratch</a>   <a href="#">美工王</a>   <a href="#">程式王</a>   <a href="#">創意王</a>   進度： <a href="#">Scratch12堂課</a>   <a href="#">實戰入門</a>   <a href="#">實戰進擊</a>   <a href="#">實戰高手</a>   證書： <a href="#">Hour of Code</a>   <a href="#">Scratch12堂課</a>   <a href="#">實戰入門</a>   <a href="#">實戰進擊</a>   <a href="#">實戰高手</a>   排行榜： <a href="#">總積分</a>   <a href="#">作業上傳</a>   <a href="#">小老師</a>   <a href="#">除錯</a>   <a href="#">創意秀</a>
--------------	------	--

班級：105學年702班	座號：0	基本資料： <a href="#">座號</a>   <a href="#">組別</a>   <a href="#">同學</a>   <a href="#">作業</a>   <a href="#">小老師</a>   <a href="#">心得</a>   <a href="#">筆記</a>   <a href="#">影片</a>   互動： <a href="#">公告</a>   <a href="#">我的私訊</a>   <a href="#">私訊同學</a>   <a href="#">私訊老師</a>   <a href="#">Bug專區</a>   <a href="#">Bug求救</a>   創意秀： <a href="#">組別</a>   <a href="#">Dr Scratch</a>   <a href="#">美工王</a>   <a href="#">程式王</a>   <a href="#">創意王</a>   進度： <a href="#">Scratch12堂課</a>   <a href="#">實戰入門</a>   <a href="#">實戰進擊</a>   <a href="#">實戰高手</a>   證書： <a href="#">Hour of Code</a>   <a href="#">Scratch12堂課</a>   <a href="#">實戰入門</a>   <a href="#">實戰進擊</a>   <a href="#">實戰高手</a>   排行榜： <a href="#">總積分</a>   <a href="#">作業上傳</a>   <a href="#">小老師</a>   <a href="#">除錯</a>   <a href="#">創意秀</a>
--------------	------	--

班級：105學年706班	座號：0	基本資料： <a href="#">座號</a>   <a href="#">組別</a>   <a href="#">同學</a>   <a href="#">作業</a>   <a href="#">小老師</a>   <a href="#">心得</a>   <a href="#">筆記</a>   <a href="#">影片</a>   互動： <a href="#">公告</a>   <a href="#">我的私訊</a>   <a href="#">私訊同學</a>   <a href="#">私訊老師</a>   <a href="#">Bug專區</a>   <a href="#">Bug求救</a>   創意秀： <a href="#">組別</a>   <a href="#">Dr Scratch</a>   <a href="#">美工王</a>   <a href="#">程式王</a>   <a href="#">創意王</a>   進度： <a href="#">Scratch12堂課</a>   <a href="#">實戰入門</a>   <a href="#">實戰進擊</a>   <a href="#">實戰高手</a>   證書： <a href="#">Hour of Code</a>   <a href="#">Scratch12堂課</a>   <a href="#">實戰入門</a>   <a href="#">實戰進擊</a>   <a href="#">實戰高手</a>   排行榜： <a href="#">總積分</a>   <a href="#">作業上傳</a>   <a href="#">小老師</a>   <a href="#">除錯</a>   <a href="#">創意秀</a>
--------------	------	--

# 教師可開設多個班級

## 豐富多元的班級活動



# 作業心得觀摩

座號	姓名	心得
0	蔡良炫	test
1	林好美	我覺得還蠻簡單的，希望下次能有新的東西
2	林昀樵	我覺得很簡單又很好玩
3	林昱萱	很簡單又很好玩
4	姚育祺	畢竟是第一課嘛~難怪那麼簡單。
5	徐若寧	我覺得很簡單又很好玩。
6	馬端辰	其實這真的很簡單..... 不過呢 總是要從基礎開始嘛!希望可以自己創意改編啦!
7	陳育茹	這次的東西非常的簡單,希望下次能有更有意思的東西
8	陳柏妤	這次做發生很多問題,但我快速學會,讚讚
9	黃奕瑾	雖然現在看起來很簡單,希望以後不要太難QuQ!
10	董庭瑀	小學時也有類似的,不過跳舞的是貓
11	劉家瑜	小學時已經做過了,所以這個作業對我來說簡簡單單啦^^ 希望下次有個有困難度的作業^^
12	劉馨雅	我覺得很簡單,也很好玩
13	蔡亦涵	我覺得這個很好玩~棒棒ㄟ
14	蔡昕辰	這次作品有一點簡單喔!
21	呂嘉翔	超級無敵霹靂詭異的難
22	李澤睿	我希望下次我可以快一點
23	郭家宏	我覺得很簡單,很快就完成了。
24	陳柏諺	這次的作業很簡單很好玩
25	陳章仲	第一次的程式設計很簡單,才幾分鐘就完成了。



# 豐富多元的班級活動

# 作業進度追蹤

	範例：綜合應用	範例：對話	範例：馬兒跑	練習：變大變小	範例：貓狗賽跑	練習：發球	範例：魚兒水中游	練習：不斷發球	範例：電流急棒	練習：開車	範例：打地鼠	練習
0) 蔡良炫	2016/09/20 100-蔡良炫	2016/10/05 100-蔡良炫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1) 王湘鈞	2016/09/20 100-吳政豫	2016/10/11 100-蔡良炫	2016/10/11 100-蔡良炫	2016/10/11 100-蔡良炫	2016/10/11 100-蔡良炫	2016/10/11 100-蔡良炫	2016/10/18 100-蔡良炫	2016/10/18 100-蔡良炫	2016/10/18 100-蔡良炫	2016/10/25 100-蔡良炫	2016/11/01 100-蔡良炫	2016/11/01 100
2) 李亭萱	2016/09/20 100-李彥誼	2016/10/04 100-李彥誼	2016/10/11 100-李彥誼	2016/10/11 100-李彥誼	2016/10/18 100-李彥誼	2016/10/18 100-李彥誼	2016/10/18 100-李彥誼	2016/10/18 100-李彥誼	2016/11/08 100-李彥誼	2016/11/15 100-李彥誼	2016/11/15 100-李彥誼	-
3) 林子芸	2016/09/20 100-姜義新	2016/10/04 100-周廷恩	2016/10/04 100-周廷恩	2016/10/04 100-蔡良炫	2016/10/11 100-姜義新	2016/10/11 100-周廷恩	2016/10/11 100-周廷恩	2016/10/11 100-周廷恩	2016/10/18 100-周廷恩	2016/10/18 100-陳政瑜	2016/10/18 100-蔡良炫	2016/11/01 100
4) 林芷藍	2016/09/20 100-洪繹傑	2016/10/11 100-洪文豪	2016/10/11 100-洪文豪	2016/10/11 100-洪文豪	2016/10/11 100-蔡良炫	2016/10/11 100-蔡良炫	2016/10/18 100-蔡良炫	2016/10/18 100-蔡良炫	2016/10/25 100-蔡良炫	2016/11/01 100-蔡良炫	2016/11/01 100-蔡良炫	2016/11/01 100
5) 柯欣妤	2016/09/20 100-蔡良炫	2016/10/11 100-張民	2016/10/18 100-張民	2016/10/18 100-翁得恩	2016/10/18 100-翁得恩	2016/10/18 100-張民	2016/10/25 100-張民	2016/10/25 100-張民	2016/11/01 100-張民	2016/11/01 100-張民	2016/11/08 100-張民	2016/11/08 100
6) 洪萱蓉	2016/10/04 100-羅士涵	2016/10/04 100-羅士涵	2016/10/11 100-蔡良炫	2016/10/11 100-羅士涵	2016/10/11 100-羅士涵	2016/10/18 100-羅士涵	2016/10/18 100-蔡良炫	2016/10/25 100-蔡良炫	2016/10/25 100-羅士涵	2016/11/01 100-羅士涵	2016/11/01 100-羅士涵	2016/11/01 100
7) 張亦晴	2016/09/20 100-柯欣妤	2016/10/11 100-張民	2016/10/18 100-張民	2016/11/08 60-翁得恩	2016/11/15 -1-	2016/11/15 100-張民	-	-	-	-	-	-
8) 陳政瑜	2016/09/20 100-姜義新	2016/10/04 100-周廷恩	2016/10/11 100-周廷恩	2016/10/11 100-林子芸	2016/10/11 -1-	2016/10/11 100-周廷恩	2016/10/18 100-周廷恩	2016/10/18 100-周廷恩	2016/10/25 100-周廷恩	2016/10/25 100-蔡良炫	2016/10/25 100-蔡良炫	2016/11/01 100
9) 陳柔妤	2016/09/20 100-洪繹傑	2016/10/11 100-洪文豪	2016/10/11 100-洪文豪	2016/10/11 100-洪文豪	2016/10/18 100-林芷藍	2016/10/18 100-林芷藍	2016/10/25 100-林芷藍	2016/11/01 100-林芷藍	2016/11/01 100-林芷藍	2016/11/08 100-林芷藍	2016/11/08 100-林芷藍	2016/11/08 100
曾祥榮	2016/10/11 100-曾祥榮	2016/10/18 100-曾祥榮	2016/10/18 100-曾祥榮	2016/10/18 100-曾祥榮	2016/10/25 100-曾祥榮	2016/10/25 100-曾祥榮	2016/10/25 100-曾祥榮	2016/11/01 100-曾祥榮	2016/11/15 -1-	2016/11/15 -1-	2016/11/15 -1-	-

# 豐富多元的班級活動



總積分排行

# 積分排行榜

排名	姓名	積分
27)	鄧曉恩	120
35)	葉宇誠	84
4)	李妍妍	72
30)	曾屏翰	71
11)	蔡心寧	69
13)	鍾兆萱	67
26)	張添淙	62
32)	董品翔	61
6)	張彤	61
8)	張詠棋	60
36)	謝佳安	59
29)	陳昕閱	57
1)	毛思婷	57
34)	黃靖翔	53
22)	王辰安	53
21)	尹睿辰	45
15)	關宥昕	45
7)	張晏禎	45

## 豐富多元的班級活動



第1堂課：Scratch基本介紹

# 批閱作業、指定小老師

編號	用戶名	日期	時間	分數	組別	功能
0)	蔡良炫	Sept. 20, 2016	10:58 a.m.	(100)	沒有組別	小老師(取消)
1)	王靖貽	Sept. 22, 2016	11:41 a.m.	(100)	~伊布~	設定為小老師
2)	朱涵羽	Sept. 22, 2016	11:43 a.m.	(100)	人非聖賢	設定為小老師
3)	李文馨	Sept. 22, 2016	11:41 a.m.	(100)	X皮卡丘X	設定為小老師
4)	李苡瑾	Sept. 22, 2016	11:41 a.m.	(100)	X皮卡丘X	小老師(取消)
5)	沈和萱	Sept. 29, 2016	11:33 a.m.	(100)	哈克龍9.5	設定為小老師
6)	施念岑	Sept. 22, 2016	11:40 a.m.	(100)	就決定是你?	設定為小老師
7)	張炫禎	Sept. 22, 2016	11:47 a.m.	(100)	又...卡比獸無雙	設定為小老師
8)	張崇玲	Sept. 22, 2016	11:40 a.m.	(100)	又...卡比獸無雙	設定為小老師
9)	張嘉軒	Sept. 22, 2016	11:40 a.m.	(100)	哈克龍9.5	設定為小老師
10)	郭佩妤	Sept. 22, 2016	11:35 a.m.	(100)	~伊布~	設定為小老師
11)	黃美萱	Oct. 6, 2016	11:29 a.m.	(100)	I don't care!!!	設定為小老師
12)	蔡卉嫻	Sept. 22, 2016	11:35 a.m.	(100)	就決定是你?	設定為小老師
13)	鍾明芳	Sept. 22, 2016	11:56 a.m.	(100)	I don't care!!!	設定為小老師
14)	蘇億涵	Sept. 22, 2016	11:42 a.m.	(100)	人非聖賢	設定為小老師
21)	于子恩	Sept. 22, 2016	11:43 a.m.	(100)	人非聖賢	設定為小老師
22)	白秉軒	Sept. 29, 2016	11:06 a.m.	(100)	~伊布~	設定為小老師
23)	李時禕	Sept. 22, 2016	11:36 a.m.	(100)	哈克龍9.5	小老師(取消)

# 有效率的教學管理功能



# 作業評閱情況查詢

第1堂課：Scratch基本介紹：範例：綜合應用

名稱	小老師	組員
哈克龍9.5	(23)李時禕	(9)張嘉軒 -100-蔡良炫 (23)李時禕 -100-蔡良炫 (24)李禎祥 -100-張嘉軒 (5)沈和萱 -100-李時禕
人非聖賢	(29)傅唯	(9)傅唯 -100-蔡良炫 (14)蘇偲涵 -100-傅唯 (2)朱涵羽 -100-傅唯 (21)于子恩 -100-傅唯 (34)鄭宇均 -100-傅唯
~伊布~	(25)林子淳	(25)林子淳 -100-蔡良炫 (10)郭偲妍 -100-林子淳 (1)王靖怡 -100-林子淳 (22)白樂軒 -100-林子淳
又...卡比獸無雙	(26)林賜善	(26)林賜善 -100-蔡良炫 (8)張崇玲 -100-林賜善 (7)張焯禎 -100-林賜善 (35)蘇柏安 -100-林賜善
就決定是你?	(27)張念宇	(27)張念宇 -100-蔡良炫 (12)蘇丹媚 -100-張念宇 (33)蔡文齊 -100-張念宇 (6)施念岑 -100-張念宇
X皮卡丘X	(4)李苡瑾	(31)葉宇翰 -100-李苡瑾 (30)彭培宸 -100-李苡瑾 (4)李苡瑾 -100-蔡良炫 (3)李文馨 -100-李苡瑾
I don't care!!!	(32)劉坤霖	(32)劉坤霖 -100-蔡良炫 (13)鍾明芳 -100-劉坤霖 (28)陳士弘 -100-劉坤霖 (11)黃美萱 -100-劉坤霖

第2堂課：第一個動畫故事：範例：貓狗對話

名稱	小老師	組員
哈克龍9.5	(9)張嘉軒	(9)張嘉軒 -100-蔡良炫 (23)李時禕 -100-張嘉軒 (24)李禎祥 -100-張嘉軒 (5)沈和萱 -80-張嘉軒
人非聖賢	(29)傅唯	(29)傅唯 -100-蔡良炫 (14)蘇偲涵 -100-傅唯 (2)朱涵羽 -100-傅唯 (21)于子恩 -100-傅唯 (34)鄭宇均 -100-傅唯
~伊布~	(10)郭偲妍	(25)林子淳 -100-郭偲妍 (10)郭偲妍 -100-蔡良炫 (1)王靖怡 -100-郭偲妍 (22)白樂軒 -100-郭偲妍
又...卡比獸無雙	(26)林賜善	(26)林賜善 -100-蔡良炫 (8)張崇玲 -100-林賜善 (7)張焯禎 -100-林賜善 (35)蘇柏安 -100-林賜善
就決定是你?	(27)張念宇	(27)張念宇 -100-蔡良炫 (12)蘇丹媚 -100-張念宇 (33)蔡文齊 -100-張念宇 (6)施念岑 -100-張念宇
X皮卡丘X	(4)李苡瑾	(31)葉宇翰 -60-李苡瑾 (30)彭培宸 -100-李苡瑾 (4)李苡瑾 -100-蔡良炫 (3)李文馨 -100-李苡瑾
I don't care!!!	(28)陳士弘	(32)劉坤霖 -100-陳士弘 (13)鍾明芳 -100-陳士弘 (28)陳士弘 -100-蔡良炫 (11)黃美萱 -尚未繳交

第3堂課：計次式迴圈：範例：馬兒跑步

名稱	小老師	組員
哈克龍9.5	(9)張嘉軒	(9)張嘉軒 -100-蔡良炫 (23)李時禕 -100-張嘉軒 (24)李禎祥 -70-張嘉軒 (5)沈和萱 -100-張嘉軒

# 有效率的教學管理功能



# 評閱心得、核發證書

姓名	心得	證書	姓名	心得	證書	姓名	心得	證書	姓名	心得	證書
1)王博怡	12堂課	核發	1)王博怡	實戰入門	核發	2)朱福羽	實戰進擊	核發	2)朱福羽	實戰高手	核發
2)朱福羽	12堂課	核發	2)朱福羽	實戰入門	核發	3)李文馨	實戰進擊	核發	3)李文馨	實戰高手	核發
3)李文馨	12堂課	核發	3)李文馨	實戰入門	核發	4)李苡瑾	實戰進擊	核發	4)李苡瑾	實戰高手	核發
4)李苡瑾	12堂課	核發	4)李苡瑾	實戰入門	核發	5)沈和萱	實戰進擊	核發	5)沈和萱	實戰高手	核發
5)沈和萱	12堂課	核發	5)沈和萱	實戰入門	核發	6)宛念岑	實戰進擊	核發	6)宛念岑	實戰高手	核發
6)宛念岑	12堂課	核發	6)宛念岑	實戰入門	核發	7)張仕禎	實戰進擊	核發	7)張仕禎	實戰高手	核發
7)張仕禎	12堂課	核發	7)張仕禎	實戰入門	核發	8)張崇玲	實戰進擊	核發	8)張崇玲	實戰高手	核發
8)張崇玲	12堂課	核發	8)張崇玲	實戰入門	核發	9)張嘉軒	實戰進擊	核發	9)張嘉軒	實戰高手	核發
9)張嘉軒	12堂課	核發	9)張嘉軒	實戰入門	核發	10)郭佩妤	實戰進擊	核發	10)郭佩妤	實戰高手	核發
10)郭佩妤	12堂課	核發	10)郭佩妤	實戰入門	核發	11)黃美萱	實戰進擊	核發	11)黃美萱	實戰高手	核發
11)黃美萱	12堂課	核發	11)黃美萱	實戰入門	核發	12)蔡卉嫻	實戰進擊	核發	12)蔡卉嫻	實戰高手	核發
12)蔡卉嫻	12堂課	核發	12)蔡卉嫻	實戰入門	核發	13)鍾明芳	實戰進擊	核發	13)鍾明芳	實戰高手	核發
13)鍾明芳	12堂課	核發	13)鍾明芳	實戰入門	核發	14)蘇億涵	實戰進擊	核發	14)蘇億涵	實戰高手	核發
14)蘇億涵	12堂課	核發	14)蘇億涵	實戰入門	核發	21)于子恩	實戰進擊	核發	21)于子恩	實戰高手	核發
21)于子恩	12堂課	核發	21)于子恩	實戰入門	核發	22)白秉軒	實戰進擊	核發	22)白秉軒	實戰高手	核發
22)白秉軒	12堂課	核發	22)白秉軒	實戰入門	核發	23)李詩樺	實戰進擊	核發	23)李詩樺	實戰高手	核發
23)李詩樺	12堂課	核發	23)李詩樺	實戰入門	核發	24)李禎祥	實戰進擊	核發	24)李禎祥	實戰高手	核發
24)李禎祥	12堂課	核發	24)李禎祥	實戰入門	核發	25)林...	實戰進擊	核發	25)林...	實戰高手	核發

# 有效率的教學管理功能



# 結算成績

姓名	分數	範例：馬兒跑步	練習：變大變小	範例：貓狗賽跑	練習：發球	範例：魚兒水中游	練習：不斷發球	範例：電流急急棒	練習：開車	範例：打地鼠	練習：密碼檢查	電子
1)毛思婷	70	56	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	1
2)江俐伶	59	57	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	80(3.2)	100(4.0)	1
4)李妍妍	64	45	90(3.6)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	1
5)林昕瑩	52	45	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	-
6)張彤	59	69	100(4.0)	100(4.0)	70(2.8)	100(4.0)	80(3.2)	100(4.0)	90(3.6)	70(2.8)	100(4.0)	1
7)張晏禎	62	64	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	90(3.6)	100(4.0)	100(4.0)	90(3.6)	60(2.4)	100(4.0)	1
8)張詠棋	67	66	90(3.6)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	9
9)鄧雨涵	50	57	100(4.0)	100(4.0)	90(3.6)	90(3.6)	100(4.0)	100(4.0)	80(3.2)	80(3.2)	-1(0.0)	1
10)黃子芸	60	69	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	80(3.2)	100(4.0)	100(4.0)	70(2.8)	100(4.0)	1
11)蔡心寧	67	66	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	90(3.6)	90(3.6)	100(4.0)	1
12)蔡鈞豪	60	65	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	90(3.6)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	1
13)鍾兆萱	70	56	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	9
14)關舒芹	55	64	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	60(2.4)	100(4.0)	8
15)關宥昕	63	65	90(3.6)	100(4.0)	90(3.6)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	9
21)尹睿辰	63	64	90(3.6)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	60(2.4)	60(2.4)	1
22)王辰安	69	66	100(4.0)	100(4.0)	80(3.2)	90(3.6)	90(3.6)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	100(4.0)	1
23)吳東霖	44	45	90(3.6)	90(3.6)	100(4.0)	100(4.0)	-1(0.0)	90(3.6)	100(4.0)	-1(0.0)	90(3.6)	-

# 有效率的教學管理功能



# 報告完畢 敬請指教



南港高中團隊