



## 十二年國民基本教育課程綱要總綱 重大變革

---

- 九年一貫課程綱要自然與生活科技領域之生活科技與重大議題之資訊教育，合併為「科技領域」國中端實施。
- 國小無科技領域學習時數且重大議題資訊教育消失。
- 國小資訊課均改採「資訊融入式」教學，原固定節數刪除。



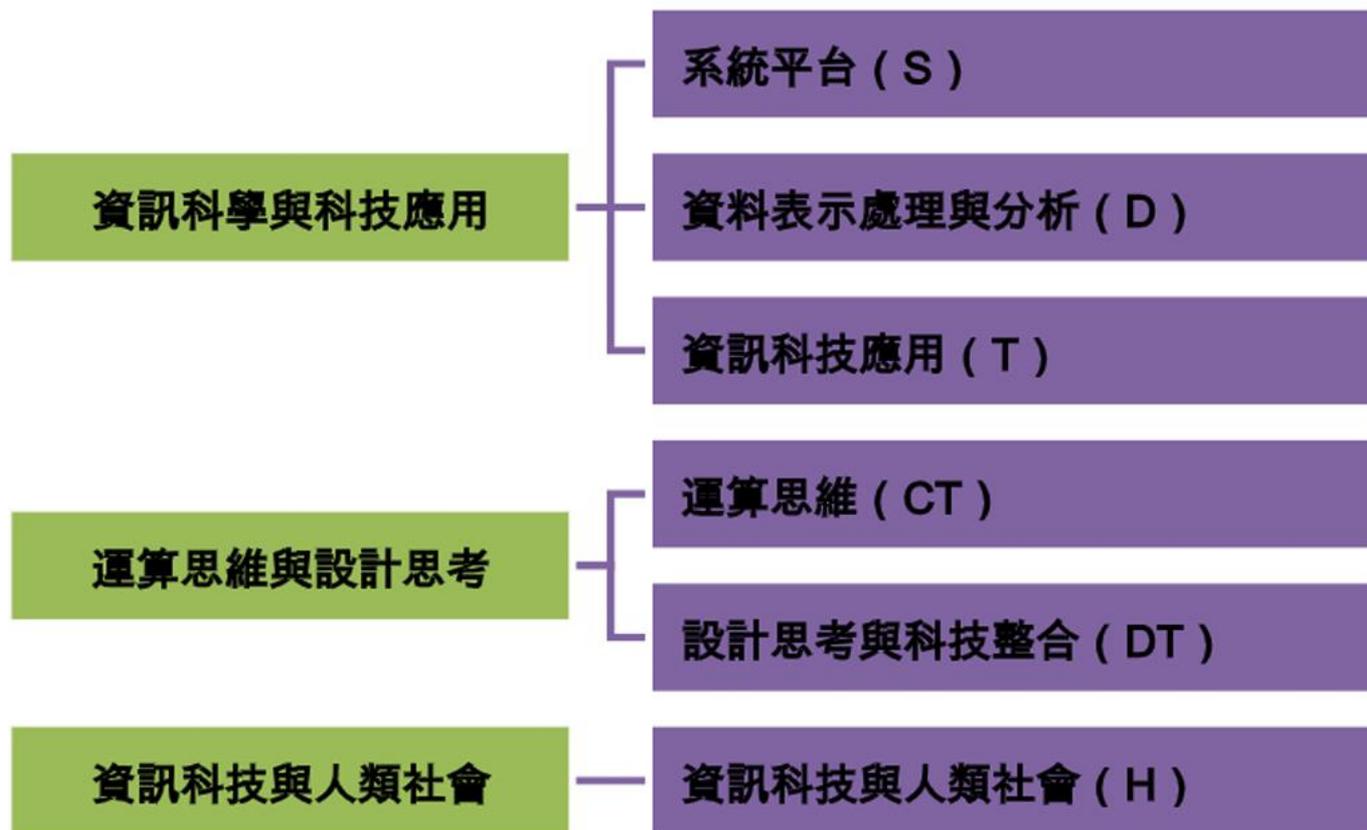
## 十二年國民基本教育課程綱要總綱 重大變革亂象

- 各縣市、各學校的資源、師資、設備等條件差異，使得國小科技教育及資訊教育出現課程落實不一的現象。
- 有學校因為資源及條件限制，而「彈性」不予實施科技及資訊課程、或僅「彈性」實施少量內容，無法幫助學生精準地養成基礎能力，也造成學生程度落差極大，不利於銜接國中科技領域的學習。



# 花蓮縣國小資訊科技課程教學架構

109年6月制定國民小學科技教育及資訊教育課程發展參考說明



## 花蓮縣國小資訊科技課程教學(建議)節數

向度	類別	低年級	中年級	高年級
資訊科學與科技應用	系統平台	0	30	22
	資料表示處理及分析			
	資訊科技應用			
運算思維與設計思考	運算思維	8(融入)	30	38
	設計思考與科技整合			
資訊科技與人類社會	資訊科技與人類社會	0	4	4
小計		8(融入)	64	64

## 花蓮縣國小資訊科技課程教學(建議)

### 課程規劃及建議：

- 部定課程部分，可視各領域學習需要，融入科技教育/資訊教育議題。
- 校訂課程部分，在系統思考下，可規劃跨領域「統整性主題/專題/議題探究課程」，強化知能整合與生活運用能力；其次，可透過「社團活動與技藝課程」開設跨領域/科目相關的學習活動供學生自由選修；再者，亦可結合「其他類課程」辦理相關活動。
- 建議可進行三到六年級系統性、整體性的規劃，發展以科技教育/資訊教育為主軸的特色課程。

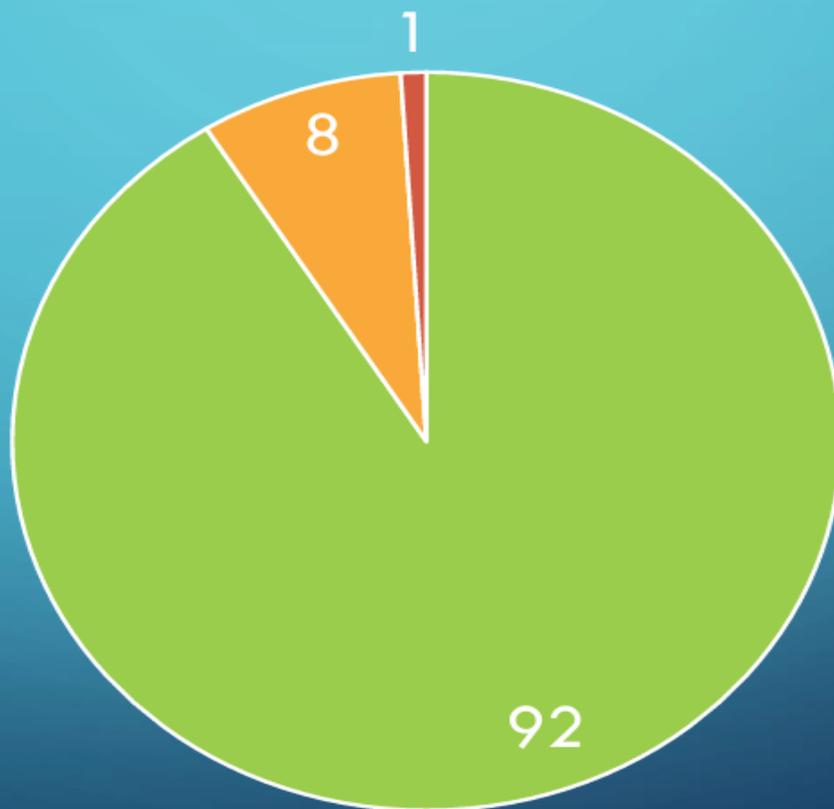


## 花蓮縣國小資訊科技課程納入程式語言(遊戲化)

- 程式語言是程式設計的基礎，也被認為是培養學生計算性思維與運用電腦邏輯解決問題的方式。
- 有為數不少的國家將程式語言或編碼納入國中或甚至是國小的課程。如法國與加拿大將編碼與電腦程式設計納入國小以及國中的課程、歐盟目前有15個國家已將程式語言教學納入課程中、日本東京的愛和小學自2016學年度起，開始試辦3-6年級以15小時學習程式設計。(國家教育研究院)
- 培養耐心和專注、訓練邏輯思考、解決問題的能力及激發創意、潛能
- \*\*\*\*\*縣長非常非常非常重視程式語言的推動。

# 花蓮縣國小資訊科技課程納入程式語言

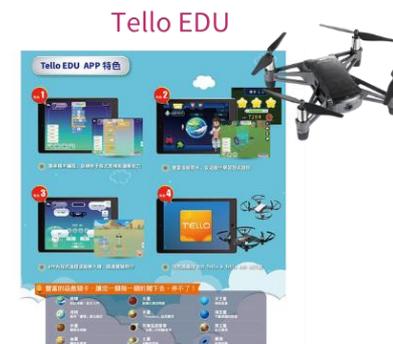
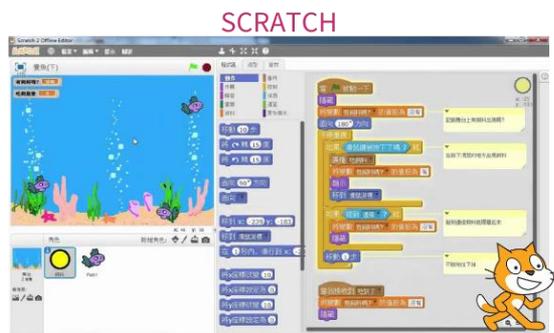
花蓮縣程式語言課程實施現況



■ 全面實施    ■ 部分實施    ■ 未實施

# 花蓮縣國小資訊科技課程納入程式語言

## 遊戲化程式語言



- 1.透過不同的工具及教具，啟發學生的興趣
- 2.學習程式設計:用流程圖引導學生，可以提升孩子認知及步驟

# 花蓮縣國小資訊科技課程納入程式語言

## 遊戲化程式語言教學資源

- 1.教育部因材網SCRATCH資源
- 2.均一教育平台
- 3.youtube-呂奎漢
- 4.台科大勁園圖書\_MOSME 行動學習一點通
- 5.花蓮親師生平台-磨課師
- 6.花蓮親師生平台\_花蓮縣政府教育處--創客學習力歷程平台



MOSME 行動學習一點通  
Mobile Online Study Made Easy.



# 花蓮縣國小資訊科技課程納入程式語言

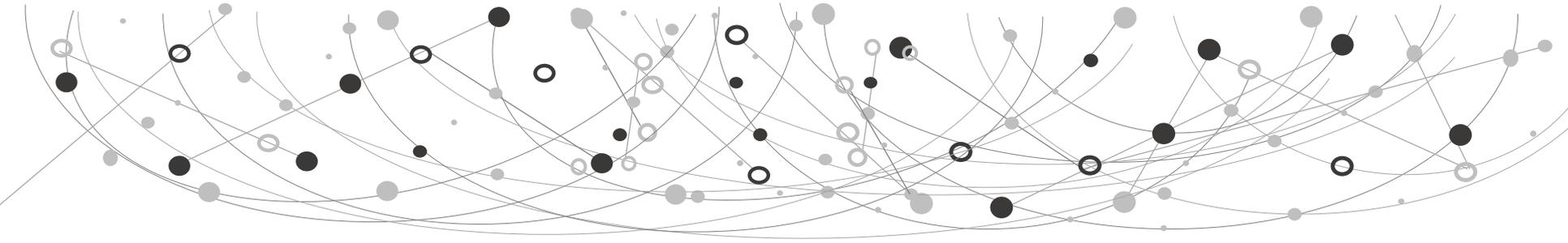
向度	類別	低年級	中年級		高年級	
運算思維與設計思考	運算思維	8(融入)	30	16	38	20
	設計思考與科技整合					

36節遊戲化程式語言，如Blockly  
scratch mBlock Code.org...

## 花蓮縣國小資訊科技課程教學建議

- 全面實施資訊科技課程，並放入各校課程計畫中。
- 三-六年級程式語言實施節數：中年級**16**節，高年級**20**節。
- 程式語言課程定義：Blockly scratch mBlock Code.org.....





THANKS

