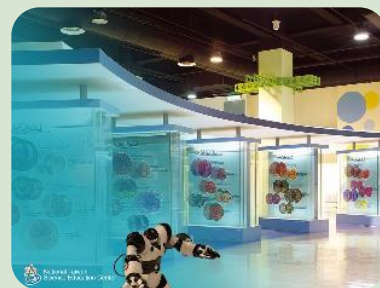




運算思維活動介紹

CT Activities



運算
思維

程式
設計

科學
展覽





國際運算思維挑戰賽 (Bebras Challenge)

- 國際運算思維能力測驗用以了解8至18歲（三年級至十二年級）學生的運算思維 (computational thinking) 能力。
- 每年11月中的國際海狸週 (World-Wide Bebras Week) 同步舉行，旨在激起學生對於資訊科學之興趣，同時了解學生是否具備學習資訊科學之性向。
- 測驗利用淺顯易懂的方式呈現題目 (tasks)；各題皆為情境式任務，讓學習者利用自己既有的知識進行解題。



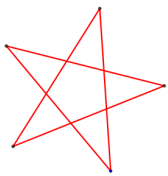


範例題：畫星星

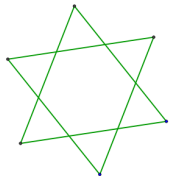
小海狸剛學會用電腦畫出各種星星，每個星星可以有許多個以直線相連的凸點。電腦老師教他用兩個數字來表示每個星星。

第一個數字為星星的凸點數，第二個數字為每條相連凸點的直線會經過的線段數。

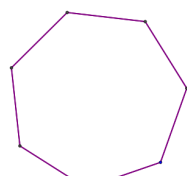
例如：



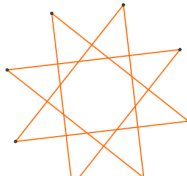
5:2



6:2

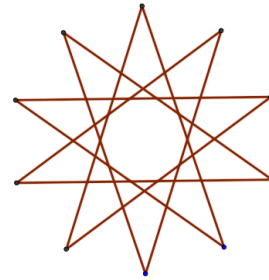


7:0



8:4

請問，下圖的星星該用哪兩個數字表示？



(a) 9:4

(b) 9:6

(c) 10:3

(d) 10:6





報名參加

<http://bebras.csie.ntnu.edu.tw>

- 國際挑戰賽 (每年11月)

- 四組別：5-6年級，7-8年級，9-10年級，11-12年級
- 40-45 分鐘, 12-15 題，可用平板或電腦作答 (需網路)
- 每年10月報名、11月挑戰賽、12月中旬挑戰結果公布
- 教師：學生集體報名、挑戰證明發放、題目分析

- 海狸一日營 (寒假、暑假)

- 以高中職生 (9-10年級，11-12年級) 為主
- 挑戰賽 PR70+ 優先錄取
- 內容：科普演講、運算思維合作學習、程式設計體驗、創客體驗、認識資訊科學等

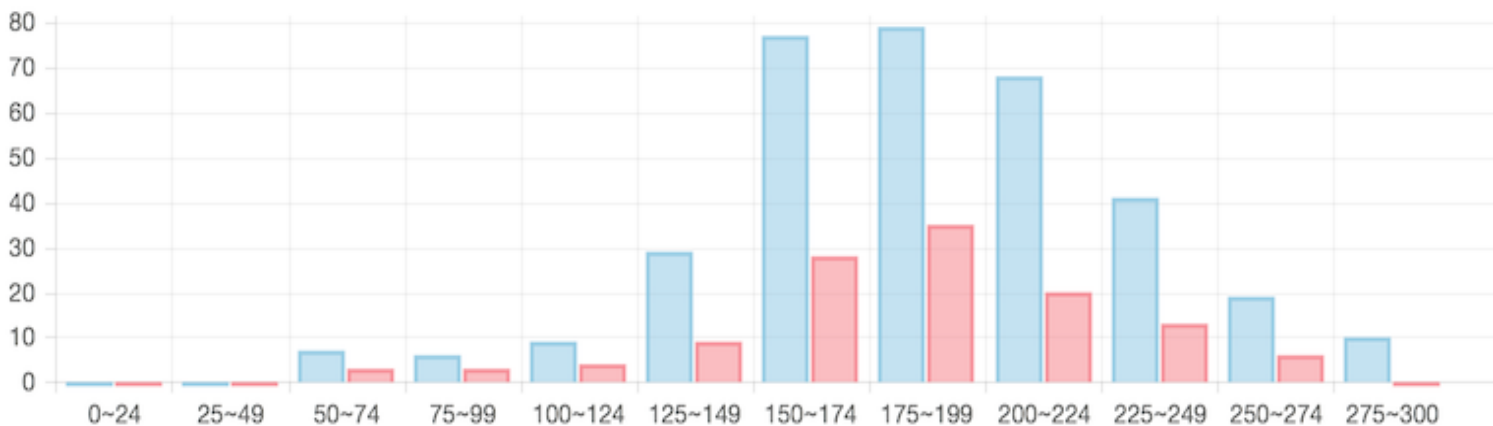




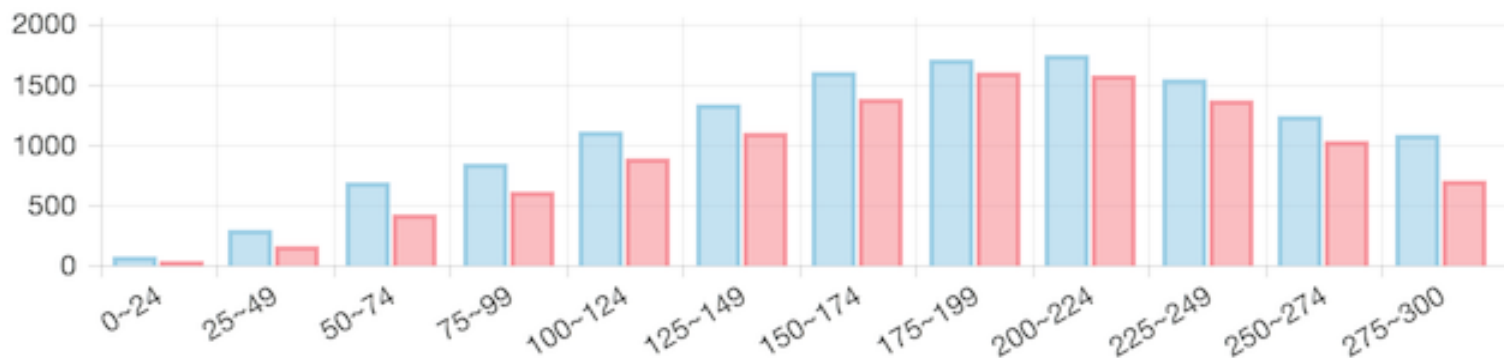
挑戰成績統計

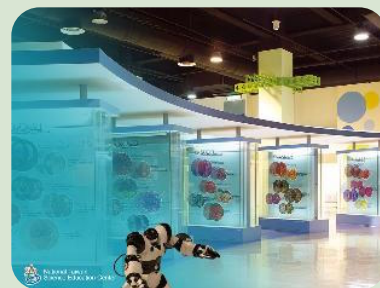
測驗成績分佈

學校



全國





運算
思維

程式
設計

科學
展覽



貓咪盃 Scratch 競賽 (五月)



The poster is designed to look like a Scratch game interface. At the top left is the Scratch cat character. In the center, it says '105年度' (105th year) and '全國瘋狂貓咪盃' (National Crazy Cat Cup). Below that, it says '創意自造市集 帶著爸媽一起來闖關!!' (Creative Makers Market, bring your parents to闯关!!). There are buttons for '關關樂' (Level Fun), '抽獎趣' (Drawing Fun), '票選讚' (Vote Praise), and a 'PLAY' button. A progress bar shows '0%'.

105年
5/28 (星期六)
上午10點至下午4點
新北市政府市民廣場
(新北市板橋區中山路一段161號)

「Scratch 開放硬體玩科技」攤位區
邀您一探以貓咪為代表圖案的Scratch程式軟體，
如何創造令人驚喜的作品？歡迎一起來玩程式！

「校園创客匯」&「親子创客趣」攤位區
想親身體驗如何當個Maker嗎？邀您一起大手拉
小手，共同體驗親子手作樂趣，建立创客家庭。

指導單位：教育部 主辦單位：新北市政府教育局 承辦學校：新北市板橋區文德國民小學

105年度 新北市承辦
106年度 台中市承辦

Scratch競賽

- 國小組、國中組
- 動畫組、遊戲組

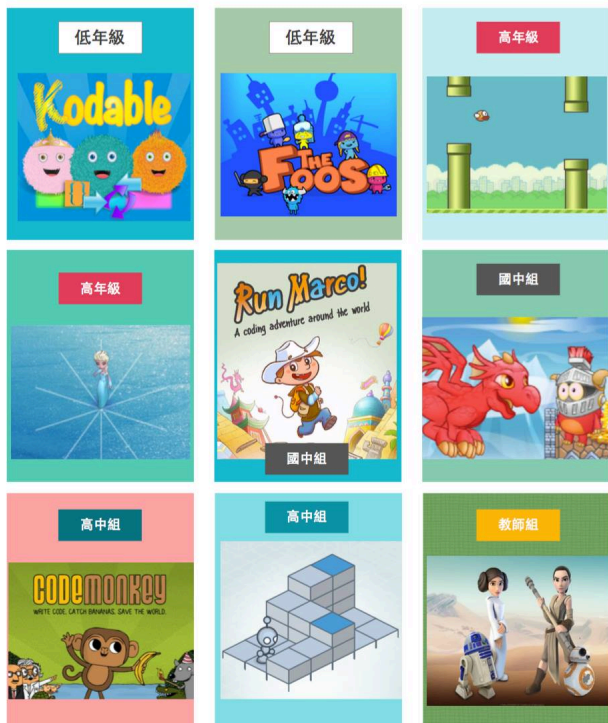
獎勵

- 每組特優一隊、優等四隊、佳作一至六隊
- 特優：獎狀、獎盃與獎品
- 優等：獎狀、獎盃與獎品
- 佳作：獎狀與獎品



60 分鐘「尬」程式 (12月) Hour-of-Code

60分鐘尬程式



響應全球資訊教育週

12月5日~12月11日

提供適合各年段之 code.org
遊戲式程式設計學習


活動訊息
FB: 運算思維





國際資訊奧林匹亞選訓營 (IOI)

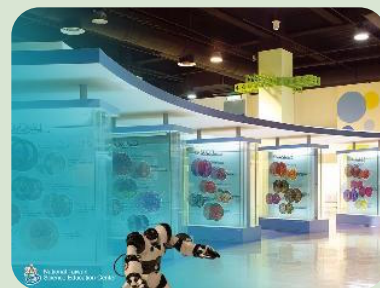
- 國際資訊奧林匹亞 (International Olympiad in Informatics; IOI) 為國際間中等學校學生最重要之資訊競賽活動。
- 自1989年5月首度在保加利亞之Pravetz市舉行第1屆競賽，爾後每年均在不同國家舉行。目前每年共有 80 多國，共300多位學生參賽。
- 2014 年 IOI 即由我國主辦。

| 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|--|---|---|---|
|  |  |  |  |  |  |  |
| 義大利 | 澳洲 | 臺灣 | 哈薩克 | 俄國 | 伊朗 | 日本 |

ioi 選訓、培訓、競賽時程

- 2月：公告初選日期、地點，**選拔賽前熱身賽**
- 3月：全國選拔賽，錄取約 20 名，**線上練習賽**
- 3~4月：兩週：第一階段選訓，30 學員中約12名晉級
- 4月：兩週：第二階段選訓，取4名成為正式選手
- 5~6月：六~八次週末培訓，**線上練習賽**
- 7月：三週：賽前集訓
- 8月：參加 IOI 競賽
- 10月：總統召見表揚得獎選手，**線上練習賽**
- 12月：**線上練習賽**





運算
思維

程式
設計

科學
展覽



全國中小學科學展覽會

- 全國中小學科學展覽會是一項層級性的競賽活動，參展作品來自全國各級中小學校，經地方展覽後，選拔出優秀作品薦送至全國科展參展。
- 全國科展每年七月在各縣市輪流辦理
 - 105.07 桃園市
 - 104.07 臺南市
 - 103.07 宜蘭市
 - 102.07 新竹縣



<http://www.ntsec.gov.tw/>

參展科別：電腦與資訊學科

國小組

1. 數學科
2. 物理科
3. 化學科
4. 生物科
5. 地球科學科
6. 生活與應用科學科

國中組

1. 數學科
2. 物理科
3. 化學科
4. 生物科
5. 地球科學科
6. 生活與應用科學科

高級中等學校組

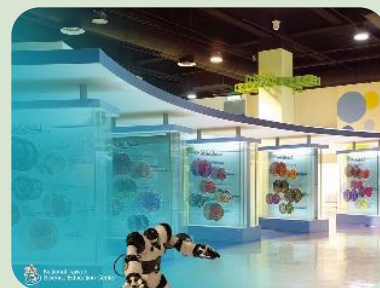
1. 數學科
2. 物理與天文學科
3. 化學科
4. 地球與行星科學科
5. 動物與醫學學科
6. 植物學科
7. 農業與食品學科
8. 工程學科(一) (含電子、電機、機械)
9. 工程學科(二) (含材料、化工、土木)
10. 電腦與資訊學科
11. 環境學科(含衛工、環工、環境管理)



科展作品注意事項

1. 不可抄襲 (題目、構想、內容、圖片、文字等)
2. 「科展」不等於「發明展」
3. 實驗、實驗、實驗
4. 善用壁報 (重點)，其他展示視需要盡量簡短
5. 科展主題與參展科別的適切性





運算
思維

程式
設計

科學
展覽





校內推廣與獎勵活動



「校內推廣與獎勵活動」重點

- 推廣期間

- 即日起至106年12月31日止

- 推廣方式

1. 教師於研習結束三個月內，同一班級進行至少二節課之運算思維養成學習活動
2. 上網填寫「運算思維推廣記錄表」，並上傳班級活動照片

「校內推廣與獎勵活動」重點

- 獎勵方式

- 實施並於本計畫官網填寫「運算思維推廣記錄表」後，可獲新臺幣伍佰元圖書禮券
- 獎勵班級名額共900班，送完為止

- 圖書禮卷寄送方式

- 研習活動結束三個月後，由計畫辦公室統計後，寄送
至該校。由該校承辦人員簽收，統一發送至各班。



綜合討論

- Q&A
- 研習問卷

