

附件 1：計畫摘要

桃園市平鎮區南勢國民小學

108 年度「結合大學資源打造知識城」計畫摘要

申請學校/單位名稱	桃園市平鎮區南勢國民小學	
私校/民團統一編號	67778036	
活動名稱	挑戰未來，運算思維我最行	
活動性質(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 學生學習活動 (1) <input type="checkbox"/> 職業試探營 (2) <input checked="" type="checkbox"/> 社團入校服務學習 (3) <input type="checkbox"/> 開放大學課程 (4) <input checked="" type="checkbox"/> 在地特色課程或校本課程 (5) <input type="checkbox"/> 英語學習 <input type="checkbox"/> (6)教師職能課程 <input type="checkbox"/> 新住民培力課程 (7) <input type="checkbox"/> 職業技能課程 (8) <input type="checkbox"/> 諮商輔導人員培訓課程	
活動領域(七大學習領域)	自然與生活科技	
活動開始日期	2019/07/01	
活動結束日期	2019/07/03	
活動天數	3 天	
活動時數	21 小時	
活動內容簡介	運算思維概念養成／不插電程式學習	
參加對象	國小學生升四、五、六年級學生	
預估學生參加人數/人次	人數：20	人次：20
活動地點/場館	地點：南勢國小	場館：會議室
參與單位(大專院校/系所社團)	大專校院： 國立中央大學	系所社團： 科技反毒教育與研究中心
參與單位(高國中小)	桃園市平鎮區南勢國民小學	
大專院校提供人力資源	教師人數：1	大專生人數：2
活動聯絡人	李欣怡	
聯絡電話	4393724-210	
郵件信箱	shinicandy@gmail.com	
學校/單位首頁	www.nsp.s.tyc.edu.tw	

附件 2：實施計畫

桃園市平鎮區南勢國民小學

108 年度結合大學資源打造知識城實施計畫

活動名稱：挑戰未來，運算思維我最行

一、依據：桃園市 108 年度結合大學資源打造知識城實施計畫。

二、目的：

- (一)善用大學院校優勢資源，結合終身學習單位，建置資源整合平台，提供市民多元學習管道。
- (二)透過大學院校舉辦職業試探營隊之方式，帶領學子體驗職能樂趣，並導引學子規劃生涯發展藍圖。
- (三)推動大學院校專業性或服務性社團走入校園，以寓教於樂之方式，輔導學子多元學習，引領適性發展。

三、辦理單位：

- (一)指導單位：桃園市政府教育局
- (二)主辦單位：桃園市平鎮區南勢國民小學

四、參加對象及預估學生參加人數：升四至六年級學生 20 人，其中弱勢學生人數 5 人、比例 25%。

五、活動性質：■學生學習活動 ■社團入校服務學習 ■在地特色課程

六、辦理方式：

- (一)透過本市國立中央大學支援之講師，介紹運算思維的概念。
- (二)藉由學員實際操作與分組討論，從「問題拆解→尋找規則→抽象歸納→設計解法」四個程序學習以運算思維的思考模式解決問題。
- (三)搭配桌遊／積木／程式車…等不同的輔助教具，設計活動引導學員學習程序性思考的流程，認識程式語言，建構程式設計之基礎能力。
- (四)引導學生將營隊中所養成的思維模式應用在學科（數學／自然）的學習，與生活問題的解決，使學員活用營隊學習成果於生活中，落實強化問題解決力之課程目標。

七、活動流程(課程表)：

日期	時間	課程名稱	授課者	課程提綱	節數	備註
108.07.01	08:10- 09:00	認識「運算思維」	外聘講師： 陳郁婷	從生活問題入門，探索以運算思維模式解決問題的流程與益處	1	

			外聘助理講師： 周采婕、 陳侑廷			
	09:10- 12:00	旅遊 規畫師	外聘講師： 陳郁婷 外聘助理講師： 周采婕、 陳侑廷	以「旅遊」規畫為主題，引導學員思考需考量的面向，學習如何應用資訊媒體蒐尋資料，以運算思維的模式拆解問題、排序資訊、統整資訊，進而做出專案，解決問題。	3	
	13:00- 14:50	廚師 機器人	外聘講師： 陳郁婷 外聘助理講師： 周采婕、 陳侑廷	如果你是一個程式設計師，該怎麼設計一個能做出美味料理的機器廚師？試著用運算思維的技巧，找出美味料理的黃金程式，讓機器廚師能複製出許多美味的料理，讓大家享用。	2	
	15:00- 15:50	美食 品嚐家	外聘講師： 陳郁婷 外聘助理講師： 周采婕、 陳侑廷	品嚐不同程序所製作出的料理，共同思考：如何增加／修改製作程序，讓食物更美味。	1	
108.07.02	08:10- 10:00	程式車 出任務	外聘講師： 陳郁婷 外聘助理講師： 周采婕、 陳侑廷	品嚐不同程序所製作出的料理，共同思考：如何增加／修改製作程序，讓食物更美味。	2	
	10:10- 12:00	繞路而行	外聘講師： 陳郁婷	品嚐不同程序所製作出的料理，共同思考：如何增加	2	

			外聘助理講師： 周采婕、 陳侑廷	／修改製作程序，讓食物更美味。		
	13:00- 14:50	程式車 趣味賽	外聘講師： 陳郁婷 外聘助理講師： 周采婕、 陳侑廷	品嚐不同程序所製作出的料理，共同思考：如何增加／修改製作程序，讓食物更美味。	2	
	15:00- 15:50	奪寶大戰	外聘講師： 陳郁婷 外聘助理講師： 周采婕、 陳侑廷	品嚐不同程序所製作出的料理，共同思考：如何增加／修改製作程序，讓食物更美味。	1	
108.07.03	08:10- 10:00	假如我是 是 機器人	外聘講師： 陳郁婷 外聘助理講師： 周采婕、 陳侑廷	品嚐不同程序所製作出的料理，共同思考：如何增加／修改製作程序，讓食物更美味。	2	
	10:10- 12:00	機器人 闖通關	外聘講師： 陳郁婷 外聘助理講師： 周采婕、 陳侑廷	品嚐不同程序所製作出的料理，共同思考：如何增加／修改製作程序，讓食物更美味。	2	
	13:00- 15:50	動手用腦 運算思維 我最行	外聘講師： 陳郁婷 外聘助理講師： 周采婕、	品嚐不同程序所製作出的料理，共同思考：如何增加／修改製作程序，讓食物更美味。	3	

			陳侑廷		
--	--	--	-----	--	--

備註：1. 於課餘時間辦理：朝(集、週)會 社團時間教師研習時間(學生未上課)

非上課時間(如放學後、例假日、暑假...等)

2. 於上課時間辦理活動之特殊原因：(說明)

八、活動時間及地點：108年7月1日至7月3日、南勢國小。

九、組織與職掌：

職稱	工作人員	工作執掌
校長	范明龍	計畫主持人
教務主任	李欣怡	計畫擬定、講師聯繫、學生活動秩序及安全維護、計畫執行、成果報送
資訊組長	張裕昌	協助計畫執行、協助規劃學生活動、聯繫學生
設備組長	林佩澐	協助計畫執行、場地規劃、器具採購、活動拍照

十、其他：參加學員應遵守安全規定，如有違反安全規定或有不安全之行為者主辦單位得停止其參加後續活動，並通知家長或監護人處理。

十一、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款項下支列(經費概算表如附件3)。

十二、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請桃園市政府教育局依規定辦理敘獎。

十三、本案經桃園市政府教育局核定後實施，修正時亦同。

附件 5：活動照片

桃園市平鎮區南勢國民小學
108 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：108 年 7 月 1 日（星期一）~7 月 3 日（星期三）

活動名稱：挑戰未來，運算思維我最行



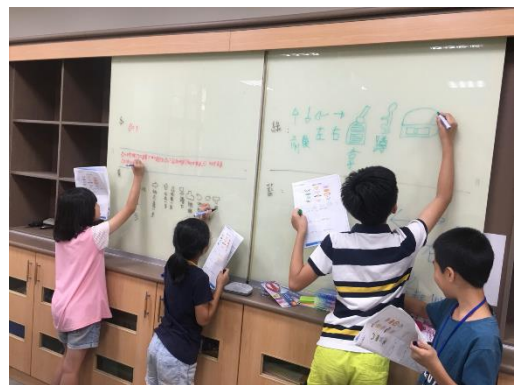
廚房機器人—雙色芒果奶酪



廚房機器人—雪 Q 餅



神機妙算-有趣的二進位



設計一個自己的機器人方程式



機器人尋寶記



旅遊規畫師-依據預算設計出最佳行程

附件 5：活動照片

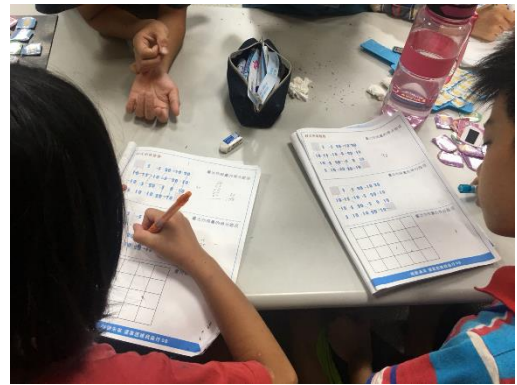
桃園市平鎮區南勢國民小學
108 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：108 年 7 月 1 日（星期一）~7 月 3 日（星期三）

活動名稱：挑戰未來，運算思維我最行



程式車出任務



設計程式車最佳得分路線



積木車挑戰賽—衝鋒飛車



積木車挑戰賽—遙控車



各組積木車作品展示



小組合作，共組積木車

附件 5：活動照片

桃園市平鎮區南勢國民小學

108 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：108 年 7 月 1 日（星期一）~7 月 3 日（星期三）

活動名稱：挑戰未來，運算思維我最行

神機妙算一

換你出一題： $\heartsuit + 7 = 18 \times 1 = \heartsuit$

神機妙算二

Card 4 ✓	Card 3	Card 2 ✓	Card 1	Card 0 ✓
16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	8 9 10 11 12 13 14 15 24 25 26 27 28 29 30 31	4 5 6 7 12 13 14 15 20 21 22 23 28 29 30 31	2 3 6 7 10 11 14 15 18 19 22 23 26 27 30 31	1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 31

數字	Card 1	Card 2	Card 3	Card 4	+
1	✓				
25	✓			✓	✓
21	✓		✓		✓
15		✓			✓

換你設計一個猜謎遊戲

挑戰未來 運算思維我最行 01

設計猜謎遊戲

旅遊規畫師

五位小學生和一位老師，暑假時要安排二天一夜的旅行。總預算是一萬元，請你們安排出「最佳行程」。

利用「心智圖法」輔助思考—畫出心智圖

挑戰未來 運算思維我最行 02

旅遊規畫師

假如我是機器人

機器人夾娃娃

↑前 ↓後 ←左 →右 給 開 閉 嘴

*從 ☆ 出發，夾 羊，請寫下指令—
↑ ↓ →

*從 ☆ 出發，夾 羊，請寫下指令—
↑ → → → ↓

*從 ☆ 出發，夾 羊，請寫下指令—
↑ → → →

挑戰未來 運算思維我最行 06

機器人夾娃娃

程式車出任務

挑戰未來 運算思維我最行 07

程式車出任務