

34. 東安國小 數理好好玩

桃園市平鎮區東安國民小學
107 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	桃園市平鎮區東安國民小學	
活動名稱	數理好好玩	
活動性質(可複選)	1. ☒ 學生學習活動 ☐ 職業試探營 ☐ 社團入校服務學習 ☐ 開放大學課程 ☐ 在地特色課程 ☐ 英語學習 2. ☐ 教師職能課程	
活動領域(七大學習領域)	數學、自然與生活科技	
活動開始日期	2018/4/25	
活動結束日期	2018/10/31	
活動天數	17 天	
活動時數	39 小時	
活動內容簡介	一個理論的發現或是複雜的數學公式往往源自於一個簡單而直覺的想法，經由反覆的實驗與驗證，最後淬練而成。 藉由實際的操作或遊戲的方式，期能激發學生的學習動力，並能從動手操作中培養學生對數理敏銳度、觀察力與直覺性。 運用 scratch 與 Geogebra 等軟體作為教學的輔助工具，將抽象的理論視覺化，讓學生更容易了解並加深學習的印象。此外，學生透過這些軟體的操作，不但可熟悉電腦輔助工具的使用，也能訓練學生的邏輯思考能力，提高學生解決問題的能力。	
參加對象	國小中高年級學生	
預估學生參加人數/人次	人數：60	人次：600
活動地點/場館	地點：東安國小	場館：自然教室、電腦教室
參與單位(大專院校/系所社團)	大專校院： 中原大學	系所社團： 應用數學系
參與單位(高國中小)	桃園市平鎮區東安國小	
大專院校提供人力資源	老師人數：2	大專生人數：10
預估經費	50000	
活動聯絡人	設備組長 游光明	
聯絡電話	03-4509571#211	
郵件信箱	tap5600@yahoo.com.tw	
學校/單位首頁	http://taps.tyc.edu.tw	

桃園市平鎮區東安國民小學

107 年度結合大學資源打造知識城實施計畫

一、依據：桃園市 107 年度結合大學資源打造知識城實施計畫。

二、目的：

- (一) 以趣味數學及化學課程引發學生對未來科技之興趣，培養科技藝術研究種子，使學生樂於創造、勇於表現，進而達到推廣科技藝術教育目的。
- (二) 結合數學課程，訓練學生邏輯推斷和抽象能力，學習找問題及解決問題的方法。能很快地將問題化簡、用清楚方式陳述出來。
- (三) 聘請校外具有科學教育專長之專家指導學生，訓練學生運用知識應用能力，實踐腦中的創意想法進而具體化，參與國內外各項發明展，激發更多創意火花。建立學生成就感及自信心。

三、辦理單位：

- (一) 指導單位：桃園市政府教育局。
- (二) 主辦單位：桃園市平鎮區東安國民小學

四、參加對象及預估學生參加人數：國小高年級學生，弱勢學生人數 30 人、比例 50%。

五、活動性質：學生學習活動、在地特色課程

六、辦理方式：

(一)、申請背景說明：

A、數學好好玩

1. 參加對象：本校三~六年級學生，預計招收名額 25 人。

2. 辦理時間：

106 學年度第二學期每週三下午 1300-1500，107 學年度第一學期每週三下午 1300-1500 共 12 次

3. 講師：許大偉(中原大學應用數學系教師)

107 年度

日期	時間	課程名稱	授課者	課程提綱
4/25	1300-1500	數學好好玩	許大偉	邏輯與推理

5/12	1300-1500	數學好好玩	許大偉	數字的奧秘
5/9	1300-1500	數學好好玩	許大偉	從電腦來窺探數字的奧秘_ Scratch_
5/16	1300-1500	數學好好玩	許大偉	數字填空(一)_加、減法
5/23	1300-1500	數學好好玩	許大偉	數字填空(二)_乘、除法
5/30	1300-1500	數學好好玩	許大偉	索瑪立方體
6/6	1300-1500	數學好好玩	許大偉	Geogebra_介紹
9/19	1300-1500	數學好好玩	許大偉	立體展開圖_ Geogebra_
10/3	1300-1500	數學好好玩	許大偉	數學小遊戲程式設計-變色龍_ Scratch_
10/17	1300-1500	數學好好玩	許大偉	魔方陣(一)
10/24	1300-1500	數學好好玩	許大偉	魔方陣(二)
10/31	1300-1500	數學好好玩	許大偉	撲克牌中的數學

B、理化好好玩

1. 參加對象：本校四~六年級學生，預計招收名額 25 人。

2. 辦理時間：

107 年度暑期 8/6-8/10 9:00-12:00

3. 講師：許大偉(中原大學應用數學系教師)、翁勝勇(中原大學教師)

107 年度

日期	時間	課程名稱	授課者	課程提綱
----	----	------	-----	------

8 月 6 日	9:00~12:00	格子點面積的計算	許大偉	探索 pick' s 定理_Geogebra
8 月 7 日	9:00~12:00	美麗的數學	許大偉	將數學對稱的概念藉由 Scratch 來呈現
8 月 8 日	9:00~12:00	摺摺稱奇	許大偉	透過摺紙來認識立體圖形與立體圖形的展開圖
8 月 9 日	9:00~12:00	好酷的科學	翁勝勇	1. 美人魚之魂-發泡入浴劑 2. 火焰之舞-炫目的鋼絲絨 & 驚蟄的四條黑蛇 3. 天元突破-氣球火箭
8 月 10 日	9:00~12:00	化學花園	翁勝勇	運用「金屬鹽類在水玻璃中產生不同的顏色」，做出屬於孩子們的小小花園

八、活動時間及地點：東安國小電腦教室、自然教室

A、數學好好玩-107 學年度第二學期每週三下午 1300-1500

B、理化好好玩-107 年度暑假 8/6-8/10 上午 0900-1200

九、組織與職掌：

職稱	工作人員	工作執掌
校長	黃木姻	綜理營隊事務
教務主任	李莉萍	執行與聯繫實施計畫相關活動
設備組長	游光明	協助執行與聯繫實施計畫相關活動 經費的運用與核銷
中原大學教師	許大偉	規畫課程與教學活動
中原大學教師	翁勝勇	規畫課程與教學活動

十、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款下支列（經費概算表如附件三）。

十一、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請市府依規定辦理敘獎。

十二、本案奉 市府核定後實施，修正時亦同。

桃園市平鎮區東安國民小學

107 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：107 年 8 月 6 日（星期一）~106 年 8 月 10 日（星期五）

活動名稱：數理好好玩



課程 A_數學好好玩_廟算



課程 B_數理好好玩_好酷的科學



課程 B_數理好好玩_好酷的科學



課程 B_數理好好玩_摺摺稱奇



課程 B_數理好好玩_格子點面積的計算



課程 B_數理好好玩_教具

「107 年度結合大學資源打造知識城-小小動畫師」心得感想

班級：602 姓名：王轍語

- 這次活動我印象最深刻的課程是……並請寫寫原因

今	我	最	深	刻	的	課	程	是	製	作	各	項	物	品
或	是	各	種	的	卡	通	明	星	，	因	為	我	覺	得
在	製	作	這	些	物	品	、	卡	通	明	星	的	時	候
會	感	到	新	奇	因	為	老	師	每	教	一	樣	功	能
我	就	會	多	學	到	一	樣	可	能	對	以	後	有	幫
助	，	雖	然	有	時	候	還	是	會	很	無	聊	，	但

還是很開心。

「107 年度結合大學資源打造知識城-小小動畫師」心得感想

班級：602 姓名：溫曉晴

- 這次活動我印象最深刻的課程是……並請寫寫原因

今	聽	但	沒	師	師	我	片	！	多	，	像	那	因	很	讓
天	教	是	有	有	自	個	就	我	有	可	最	個	為	敏	我
我	室	視	電	電	己	只	好	個	趣	是	深	跳	它	有	印
們	上	聽	腦	腦	帶	要	不	看	的	讓	刻	跳	的	所	象
在	課	教	，	是	的	看	用	了	電	我	的	燈	動	以	深
視	，	室	老	老	，	影	作	許	影	印	是	，	作	才	刻

影