

# 國立臺灣師範大學數學教育中心

## 好好玩數學營

### 學生學習成效諮詢意見表

#### 壹、基本資料

一、填表人：翁崧桓老師

二、填表日期：112. 01. 04

三、計畫申請人：翁崧桓老師

四、申請計畫編號：UB014-3

五、活動名稱：好好玩數學營平日班

六、研習營日期：112. 01. 04

七、研習營地點：豐丘國小自然教室

#### 八、授課教師資料

| 編號 | 姓名  | 數學活動師<br>證書編號 | 任教學校    | 備註 |
|----|-----|---------------|---------|----|
| 1  | 翁崧桓 | B103181       | 南投縣豐丘國小 | 講師 |
| 2  | 翁崧修 | A103289       | 花蓮縣西寶國小 | 助教 |

#### 九、參與人員

| 編號 | 姓名   | 服務單位 | 職稱      |
|----|------|------|---------|
| 1  | 史新健  | 豐丘國小 | 校長      |
| 2  | 乎南烏莉 | 豐丘國小 | 教師兼教導主任 |
| 3  | 鄒雅雯  | 豐丘國小 | 教師兼教務組長 |
| 4  | 李秋林  | 豐丘國小 | 教師兼學務組長 |
| 5  | 伍華文  | 豐丘國小 | 人事管理員   |
| 6  | 朱純慧  | 豐丘國小 | 護理師     |
| 7  | 司瓊文  | 豐丘國小 | 教保員     |
| 8  | 鄧淨月  | 豐丘國小 | 教師      |

|    |     |      |         |
|----|-----|------|---------|
| 9  | 翁崧桓 | 豐丘國小 | 教師兼總務主任 |
| 10 | 翁崧修 | 西寶國小 | 教師      |

十、研習內容及議程

| 112 年 01 月 04 日 |         |      |     |
|-----------------|---------|------|-----|
| 時間              | 課程內容    | 授課老師 |     |
|                 |         | 主要授課 | 助教  |
| 9:00~10:30      | 接力棒     | 翁崧桓  | 翁崧修 |
| 10:30~12:00     | 機器達人    | 翁崧桓  | 翁崧修 |
| 13:00~14:30     | 數學藏在玩具中 | 翁崧桓  | 翁崧修 |

十一、學員名單

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
| 全恩曦 | 田聖祥 | 全聖恩 | 王以勒 | 鍾欣穎 |
| 許閔淔 | 黃家君 | 全羽嬋 | 全莎妃 | 伍玉琳 |
| 松郁欣 | 全順貞 | 松慕恩 | 全恩  | 全駿浩 |

## 貳、成效諮詢

### 十二、 學生參加研習營的成效評估

模組「接力棒」在之前中年級平日班有申請過接力棒的課程，但可能因為時間太趕，抑或是沒注意到學生課程的先後連結，就連三年級程度較好的學生都在學習中呈現呆滯的現象，因此這次再度複習此課程。教學之前已先觀看過三四年級的課程結構，嘗試再以簡單的方式敘述給學生聽，希望能收到更好成效。就課程結構來分析，三下才接觸到四則運算，因此學生即使瞭解基本運算法則之後，也存有對算式由左至右解答的迷失。這時套用接力棒顏色的區別，應該可以收到滿好的成效。

模組「機器達人」學生藉由工廠內產品的產出過程，多次精熟整數、分數及小數的相互計算，對較低程度的學生相當有幫助。

模組「數學藏在玩具中」藉著學生動手操作的機會，嘗試建立學生平面平方單位、體積立方單位的概念，再來找出計算積木的規則，最後讓學生練習空間概念拼出練習本中的空間圖案。

### 十三、 學生的回饋意見調查結果與分析

模組「接力棒」，學生在接力棒時，曾經提了為何不從等式左邊直接算到右邊，在這次的教學中就澄清，因為在搭橋的時候有不同顏色，不同顏色的表示方式裡面會有乘法，所以要先將不同顏色的數量算出才能執行加減法，學生這樣比較可以了解。

模組「機器達人」首先，教師先介紹玩法，用youtube影片讓學生知道要有原料，經過機器後才能產出成品，等到學生熟悉玩法後進行競賽，教師可藉由影片讓學生知道工廠的生產過程。先是以整數當作原料，機器內有整數、小數及分數，讓學生先學習整數乘以整數、小數及分數，視學生程度後再改變原料，加入分數及小數，最初低程度的學生還可以跟上節奏，一旦等到分數乘分數或是小數乘小數，幾乎就跟不太上中程度的學生了，這時老師就開始變換牌組，盡量讓這些低程度的學生抽到自己會的，而不是都抽到自己不會的，提高學習欲望。再來就是兩組的原料，讓學生算出長方形的面積與周長，因為活動中加入競賽，學生反應相當熱烈。

模組「數學藏在玩具中」，因為各組都有一些程度較低落的學生，為了整合學生的背景，還是從基本平面的 $1 \times 1$ 、 $2 \times 2$ 、 $3 \times 3$ 、 $4 \times 4$ 及 $5 \times 5$ 開始介紹，平面完畢之後介紹立體，學生也都必須各自拼出積木，並計算積木的數量，這階段是複習四年級的概念，因此大多數學生能上手。再來就是找出各平方的規則，從 $1+3=2 \times 2$ 開始，進到 $1+3+5=3 \times 3$ ，這部分大多數學生還都可以自己操作，進到 $1+3+5+7=4 \times 4$ ，就開始有學生找不到規則了，到最後 $1+3+5+7+9+11=6 \times 6$ 時，只有約一半的學生可以找出下一個規則了。再來就是空間的訓練了，讓學生拼出綠色及黃色積木都沒問題，但在拼到藍色積木時，就明顯的看到有些學生輕鬆可以操作，有些學生就怎樣拼都拼不太

出來，需要老師在旁邊不斷指導才可以完成紅色積木，甚至算算看紅色共有幾個積木時，花了不少時間。相當吸引人的就是蓋出自己的空間這個主題活動，學生在活動中慢慢摸索，找出自己的方式及溝通想法，完成幾個圖案倒不是活動重點，重點在學生願意接觸，共同一起完成的過程。

十四、 請勾選為何選擇此奠基模組作為營隊課程內容（可複選）

- |                                               |                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 教具易取得     | <input checked="" type="checkbox"/> 容易操作           |
| <input checked="" type="checkbox"/> 熟悉該模組內容   | <input checked="" type="checkbox"/> 概念內容很重要        |
| <input checked="" type="checkbox"/> 模組適合學生程度  | <input checked="" type="checkbox"/> 模組內容符合學生未來學習需要 |
| <input type="checkbox"/> 奠的基，學生很需要            | <input checked="" type="checkbox"/> 遊戲很好玩          |
| <input checked="" type="checkbox"/> 易引發學生學習興趣 | <input type="checkbox"/> 模組容易引動數學思考                |

十五、 授課教師反思、建議與總結

這是我幾年都申請數學好好玩課程了，為什麼對這樣的活動這麼著迷呢？我想是因為這樣的教學，老師也會跟著成長吧。本身是學校的主任，能教學生數學大多只有在補救教學時間，可是補救教學時間又相當短，短到有時一個完整的概念一個禮拜也上不完，學生程度不齊狀況下教學相當難以進行。自從在部分補救教學課程中融入好好玩數學概念之後，每次教學後都會不同的想法及新的發現，不僅學生容易從活動中學習，我也慢慢去思索怎樣能將複雜且枯燥的課程用有趣的方式講解給學生聽，對我在教學中產生極大的激盪。偏鄉的學生放假就沒地方去，我也會持續申請周末及假日班，希望每週都可以趁著假日，帶領學生從操作中學習，也慢慢看到自己的成長。感謝好好玩數學營課程，平常看來平凡無奇的課程，上了之後的省思，總帶給我教學時的樂趣，尤其跟學生玩在一起的表情，學生是開心的，即使教授同一個單元，學生反應不同，老師就勢必找出方法讓學生再次熟悉，這更是對身為教師最好的挑戰，並且我也樂在其中。

十六、 活動剪影



