

Fun 手 x Fun 心學數學

高雄師範大學數學創意教學推廣計畫

壹、依據

115 年 10 月 05 日臺教國署國字第 1150090387 號函核定 115 學年度「Fun 手 x Fun 心學數學計畫」。

貳、辦理單位

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署
- 二、承辦單位：國立高雄師範大學數學系
- 三、協助單位：高雄市政府教育局、屏東縣政府教育處

參、辦理方式

- 一、研習及工作坊辦理日程自 115 年 11 月至 115 年 6 月，依各校需求，可分別安排 2 節課，時程可彈性調整。
- 二、研習參與學生、教師人數合計不超過 50 人為原則，開放師生可跨年級參與，研習講師之交通費及講座鐘點費由本計畫支應。
- 三、各校 1-2 位教師參與教學共備工作坊，由研習講師引導，提供教學諮詢，辦理形式因應各校需求，講師之交通費及講座鐘點費由本計畫支應。
- 四、入班教學實作與課綱教學進度相結合，每校 1-2 個班級參與為原則，依班級人數，每位學生支應 150 元材料費，由各校教師視需求先行購買教具再送核銷。
- 五、為增進數學創意教學推廣效益，請各校留意下表三階段系列活動原則上期能皆參與。偏遠學校、初次參與優先錄取，鼓勵教師跨年級觀課。
- 六、申請期限自即日起至 115 年 11 月 20 日(星期五)截止，填妥後請寄至 nknulearningmath@gmail.com 信箱，名額有限請把握機會，如有任何問題請聯絡：07-7172930#1909(王小姐)。

肆、教材內容

- 一、本計畫提供國中小數學教學創意活動教材，含括國小三至六年級及國中一至三年級。
- 二、活動教材依下列原則設計，並具備師生及生生互動過程：
 - 1. 目標原則：建立數學知識和數學素養，提升學習成效。
 - 2. 探究原則：依概念主題設計，配合討論活動，激發學習潛能。
 - 3. 操作原則：教學配合教具實際操弄，透過觀察與思考，增進學習意願。
 - 4. 漸進原則：教學過程由易而難，由具體而抽象，兼顧低成就與缺乏自信學生的學習動機。

學校 名稱	()縣/市()區/鄉/鎮()國小/國中		
申請人 姓名		申請人職稱	
活動 類別	<p>➤ 階段一：入班教學演示研習</p> <p>預計參加人數：教師()人、()年級學生()人 研習日程：()年()月()日()時()分至()時()分</p>		
	<p>➤ 階段二：創意教學共備工作坊</p> <p>預計參加人數：()年級教師()人 工作坊日程：()年()月()日()時()分至()時()分</p>		
	<p>➤ 階段三：入班教學實作推廣</p> <p>()年()班 學生()人</p> <p>施行教師姓名、手機、e-mail：</p>		
聯絡 電話	學校電話： 申請人手機：		
申請人 e-mail			

伍、成效回饋

各校施行推廣教學後須協助交回以下表件及資料：

- 一、國中、小前後測數學學習態度量表(附件一)
- 二、教學回饋表(附件二)
- 三、課堂照片(附件三)
- 四、學生心得(附件四)

附件一

國小數學學習態度量表<前測>

親愛的同學：

這份問卷希望能了解各位同學的數學學習情形，這不是考試，也沒有標準答案，更不會影響您的成績，請勾選出一個最適合自己的答案，您的填答會使這計畫更有價值，請每一題都要填答，謝謝您的協助。

【第一部分】基本資料

1. 班級座號：_____班_____號
2. 性別：(1)○男 (2)○女
3. 目前是否有補習數學：(1)○是 (2)○否
4. 是否有學過此數學單元：(1)○是 (2)○否
5. 最近一次數學段考成績：(1)○90分以上 (2)○80-89分 (3)○70-79分 (4)○60-69分 (5)○59分以下

【第二部分】學習態度量表

	非常同意	同意	沒意見	不同意	非常不同意
	5	4	3	2	1
1. 我願意用心學好數學。					
2. 我覺得學習數學是快樂的。					
3. 我有信心學好數學。					
4. 我勇於挑戰數學難題。					
5. 我覺得學習數學費時又無聊。					
6. 我覺得生活中處處是數學。					
7. 我對數學學習感興趣。					
8. 我害怕學習數學。					
9. 我覺得數學教材內容很有趣。					
10. 我認為數學是實用的。					
11. 數學常令我感到不安。					
12. 我覺得學習數學讓我的思考更有條理。					

國小數學學習態度量表<後測>

親愛的同學：

這份問卷希望能了解各位同學的數學學習情形，這不是考試，也沒有標準答案，更不會影響您的成績，請勾選出一個最適合自己的答案，其中，第 13 題為瞭解活動施行成效，您的填答會使這計畫更有價值，請每一題都要填答。謝謝您的協助。

【第一部分】基本資料

1. 班級座號：_____班_____號
2. 性別：(1)○男 (2)○女
3. 目前是否有補習數學：(1)○是 (2)○否
4. 是否有學過此數學單元：(1)○是 (2)○否
5. 最近一次數學段考成績：(1)○90 分以上 (2)○80-89 分 (3)○70-79 分 (4)○60-69 分 (5)○59 分以下

【第二部分】學習態度量表

	非常 同意	同 意	沒 意 見	不 同 意	非 常 不 同 意
	5	4	3	2	1
1. 我願意用心學好數學。					
2. 我覺得學習數學是快樂的。					
3. 我有信心學好數學。					
4. 我勇於挑戰數學難題。					
5. 我覺得學習數學費時又無聊。					
6. 我覺得生活中處處是數學。					
7. 我對數學學習感興趣。					
8. 我害怕學習數學。					
9. 我覺得數學教材內容很有趣。					
10. 我認為數學是實用的。					
11. 數學常令我感到不安。					
12. 我覺得學習數學讓我的思考更有條理。					
13. 我喜歡從活動中學習數學。					

國中數學學習態度量表<前測>

親愛的同學：

這份問卷希望能了解各位同學的數學學習情形，這不是考試，也沒有標準答案，更不會影響您的成績，請勾選出一個最適合自己的答案，您的填答會使這計畫更有價值，請每一題都要填答，謝謝您的協助。

【第一部分】基本資料

1. 班級座號：_____班_____號
2. 性別：(1)○男 (2)○女
3. 目前是否有補習數學：(1)○是 (2)○否
4. 是否有學過此數學單元：(1)○是 (2)○否
5. 最近一次數學段考成績：(1)○90分以上 (2)○80-89分 (3)○70-79分 (4)○60-69分 (5)○59分以下

【第二部分】學習態度量表

	非常 同意 5	同 意 4	無 意 見 3	不 同 意 2	非常 不同意 1
1. 學習數學讓我覺得很有成就感-----	☐	☐	☐	☐	☐
2. 我很期待上數學課-----	☐	☐	☐	☐	☐
3. 上數學課時，我會思考一些數學問題-----	☐	☐	☐	☐	☐
4. 上數學課時，遇到不懂的地方會立刻發問-----	☐	☐	☐	☐	☐
5. 上數學課時，我會專心聆聽-----	☐	☐	☐	☐	☐
6. 我覺得數學與生活無關-----	☐	☐	☐	☐	☐
7. 我一想到要上數學課，心情就會不好-----	☐	☐	☐	☐	☐
8. 我願意投入較多的時間學習數學-----	☐	☐	☐	☐	☐
9. 我會幫助不會數學的同學-----	☐	☐	☐	☐	☐
10. 我覺得數學課程很有趣-----	☐	☐	☐	☐	☐
11. 我覺得數學課程很有變化-----	☐	☐	☐	☐	☐
12. 我覺得數學課程能吸引我的注意力-----	☐	☐	☐	☐	☐
13. 我覺得學習數學費時又無聊-----	☐	☐	☐	☐	☐
14. 我覺得數學課程，可以讓我產生好奇心-----	☐	☐	☐	☐	☐
15. 我覺得數學課程對我有啟發作用-----	☐	☐	☐	☐	☐

國中數學學習態度量表〈後測〉

親愛的同學：

這份問卷希望能了解各位同學的數學學習情形，這不是考試，也沒有標準答案，更不會影響您的成績，請勾選出一個最適合自己的答案，其中，第 16 題為瞭解活動施行成效，您的填答會使這計畫更有價值，請每一題都要填答，謝謝您的協助。

【第一部分】基本資料

1. 班級座號：_____班_____號
2. 性別：(1)○男 (2)○女
3. 目前是否有補習數學：(1)○是 (2)○否
4. 是否有學過此數學單元：(1)○是 (2)○否
5. 最近一次數學段考成績：(1)○90 分以上 (2)○80-89 分 (3)○70-79 分 (4)○60-69 分 (5)○59 分以下

【第二部分】學習態度量表

	非常 同意 5	同 意 4	無 意 見 3	不 同 意 2	非常 不同意 1
1. 學習數學讓我覺得很有成就感-----	☐	☐	☐	☐	☐
2. 我很期待上數學課-----	☐	☐	☐	☐	☐
3. 上數學課時，我會思考一些數學問題-----	☐	☐	☐	☐	☐
4. 上數學課時，遇到不懂的地方會立刻發問-----	☐	☐	☐	☐	☐
5. 上數學課時，我會專心聆聽-----	☐	☐	☐	☐	☐
6. 我覺得數學與生活無關-----	☐	☐	☐	☐	☐
7. 我一想到要上數學課，心情就會不好-----	☐	☐	☐	☐	☐
8. 我願意投入較多的時間學習數學-----	☐	☐	☐	☐	☐
9. 我會幫助不會數學的同學-----	☐	☐	☐	☐	☐
10. 我覺得數學課程很有趣-----	☐	☐	☐	☐	☐
11. 我覺得數學課程很有變化-----	☐	☐	☐	☐	☐
12. 我覺得數學課程能吸引我的注意力-----	☐	☐	☐	☐	☐
13. 我覺得學習數學費時又無聊-----	☐	☐	☐	☐	☐
14. 我覺得數學課程，可以讓我產生好奇心-----	☐	☐	☐	☐	☐
15. 我覺得數學課程對我有啟發作用-----	☐	☐	☐	☐	☐
16. 我喜歡從活動中學習數學-----	☐	☐	☐	☐	☐

附件二

教學回饋表

教師姓名：_____ 任教學校：_____

授課班級：____年____班 班級人數：_____人

授課日期及時間：____年____月____日____時____分至____時____分

活動教材名稱：_____

學生課堂反應：(可自行延伸紀錄)_____

課後感想及建議：(可自行延伸紀錄)_____

其他回饋：_____

感謝老師們撥空完成這份回饋表，您的意見對我們來說非常寶貴，謝謝！

高雄師範大學 Fun 手 x Fun 心學數學計畫

附件三

課堂照片(表格可自行延伸)

(照片一)
照片說明：
(照片二)
照片說明：
(照片三)
照片說明：
(照片四)
照片說明：

附件四

學生心得