**花蓮縣110年度區域性資賦優異教育方案計畫**

**壹、方案計畫**

|  |  |
| --- | --- |
| 區域性多元資優教育充實方案計畫 | |
| 一、承辦學校 | 花蓮縣自強國中 |
| 二、方案名稱 | 自強數學營 |
| 三、辦理單位 | 花蓮縣政府教育處 |
| 四、方案類別 | 學術性向 |
| 五、辦理型態 | □資優教育課程 ▓資優教育活動□其他 |
| 六、招生對象 | 階段：▓國小（年級：六升七應屆畢業生）  ▓國中（年級：7～9年級）  人數：30人 |
| 七、甄選標準 | （一）報名標準：就讀本縣國中、小學生，在語文、數學、社會科學或自然科學等學術領域，較同年齡具有卓越潛能或傑出表現者；並經專家學者、指導教師或家長觀察推薦者。  （二）錄取標準：召開審查委員會，依下述資格依序擇優錄取，額滿為止，資格相同者則以報名先後順序決定錄取人員：   1. 依據「身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法」，經本縣鑑輔會鑑定通過之一般智能資賦優異學生。 2. 曾參加過數理、生活與應用科學類科展獲得名次之學生。 3. 經專家學者、指導教師或家長觀察推薦者。 |
| 八、辦理日期 | 110年8月5日（四）至110年8月8日（日） |
| 九、辦理地點 | 線上課程 |
| 十、辦理經費 | 申請補助：42,000元  合計：42,000元 |

**貳、課程/活動說明**

一、課程或活動內容

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 主題 | 子題 | 課程、師資、時數 | | | 預期成效 |
| 課程/活動內容說明 | 師資 | 時數 |
| 自強數學營 | 組合 | 【西克文的骰子】   1. 觀察骰子的點數結構，並且利用不相鄰的面塗色，有系統地歸納出正立方體的所有展開圖。 2. 利用不相鄰的面塗色策略預估骰子滾動後的面。 3. 實驗兩顆骰子的點數和的結果。 4. 漫談常態分布 (高斯分布)。 5. 分組探究找出一對骰子。 6. Sicherman Dice (兩顆骰子的點數分佈與標準骰子不同，但它們所擲出點數總和的概率剛好和一對標準骰子相同)。 | 新北市文山國中  數理資優班老師  蕭偉智  講座助理：  陳禹翔老師  徐彥哲老師 | 2 | 強化學生對於日常生活和數學相關題材的敏感度，並從中和本身所學數學概念引起連結。 |
| 幾何 | 【測量師公式】   1. 回顧小學所學三角形面積計算的方法。 2. 猜想皮克定理的公式。 3. 透過國中所學的切補策略，推導出測量師公式。 4. 測量師公式的應用。 | 1 |
| 幾何 | 【紙盤上的包絡線】   1. 用鉛筆與直尺模擬不同樣態的包絡線型式。 2. 利用紙盤打孔，討論不同規律的穿線方法，所形成的包絡線。   E:\教師工作區\5.資優課程\數學類\3.主題式專題\幾何\心臟包絡時鐘\作品\圓(1配3).jpgE:\教師工作區\5.資優課程\數學類\3.主題式專題\幾何\心臟包絡時鐘\作品\圓(1配2)四分之一.jpgE:\教師工作區\5.資優課程\數學類\3.主題式專題\幾何\心臟包絡時鐘\作品\正方形 (1).jpg  太極  腎臟線 | 2 |
|  | 動態  幾何 | 【GSP滾動的圓】   1. 延續上午課程，透過動態幾何軟體GSP模擬出上午所有樣態。   Earth & Venus over an 8-year period討論與製作    3.Tusi Illusion討論與製作 | 1 |
| 自強數學營 | 代數 | 【神奇的分數】  一系列分數的討論   1. 分數的拆解 2. 分母為兩數相乘，的一串分數的和 3. 分母為三數相乘，的一串分數的和 4. 分母為四數相乘，的一串分數的和 5. 埃及分數 6. 介紹埃及分數 7. 將1拆成10的埃及分數的和   請在*S*中找出 4 個數，使得他們的總和小於 1，但是要最接近1。   1. a. 請說明化簡的   結果，分子為13的倍數  b, 請說明  化簡的結果，分子為31的倍數   1. 請說明化簡的結果，分子為49的倍數，若不是，請說明原因。 2. 繁分數在幾何中的意義。   …等等。 | 新北市江翠國中  數理資優班  退休老師  (土城國中、文山國中、安溪國中資優班外聘教師)  陳彩鳳  講座助理：  陳禹翔老師  徐彥哲老師 | 2 | 學生可以透過形式化演繹求出級數，學生可以經由因倍數的概念，解決問題。 |
| 【**Farey Sum費瑞和的妙用**】  1. [費瑞和]的介紹  2.[費瑞和]的應用  3.[費瑞數列]的介紹  4.[費瑞數列]的圖形 | 1 |
| 幾何 | 【**五方連塊切割拼成正方形**】GSP  1.利用GSP畫出五方連塊  2.設法將每個五方連塊適度地切割，拼成正方形。 | 1 |
| 【勾股定理的應用】   * 1. 引入畢氏學派、趙爽、歐幾里德、美國第二十任總統加菲爾德的想法說明勾股定理。   勾股定理的一系列問題討論。 | 2 |

二、師資背景說明：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **最高學歷** | **現職（經歷）** | **專長** |
| 陳彩鳳 | 輔大數學系 | 新北市國教輔導團特教（資優組）輔導員 | 資優數學課程設計、數理資優班級經營、數學科展、數學科簡化課程設計 |
| 蕭偉智 | 臺灣師範大學  教育心理與輔導學系  碩士班進修 | 新北市文山國中數理資優班導師 | 數學科展、資優數學課程設計、幾何畫板、資優數學、獨立研究指導、資優生輔導、鑑定評量 |

三、往年辦理成效

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年度 | 方案名稱 | 縣府經費補助 | 參加人數 | 簡要成效說明 | 備註 |
| **107** | 自強幾何魔「數」營 | 國教署：0  縣府：75,000  合計：75,000 | **37** | 讓縣內資優學生擁有了參與高層思考活動的機會。 |  |
| **108** | 自強數學大觀園 | 國教署：0  縣府：80,000  合計：80,000 | **30** | 讓學員練習學會用自己的語言進行溝通、互動、推理，形成共識。 |  |
| **109** | 美社美提克的秘密 | 國教署：0  縣府：80,000  合計：80,000 | **27** | 提高學生的創意思考與技術創新能力，並激發學生解決問題之能力。 |  |

**花蓮縣110年度資優教育方案**

**「自強數學營」實施申請書**

**壹、依據：**

一、特殊教育法。

二、身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法。

三、教育部國民及學前教育署補助直轄市縣（市）政府辦理資優教育方案作業原則。

**貳、目的：**

一、培育本縣資賦優異學生對數學、自然科學的興趣與創意發明之潛能。

二、提供本校資賦優異學生接受適性教育之機會，發展資賦優異教育特色，提升花蓮縣資賦優異教育品質。

三、推廣資賦優異教育活動，培養學生團隊互助之精神及積極參與學習活動的態度，以提高學生的創意思考與技術創新能力，並激發學生解決問題之能力。

四、促使學生多元智能的啟發，及互相觀摩學習的機會，以增進多元學習與適性發展。

**参、辦理單位：**

一、主辦單位：花蓮縣政府教育處

二、承辦單位：花蓮縣立自強國民中學

**肆、辦理區域：**花蓮縣。

**伍、參加對象：**花蓮縣各公私立國民中、小學六至九年級學生30名。

**陸、活動日期、時間與地點：**

一、活動起訖日期：110年8月5日（四）至110年8月8日（日）共計四個半天。

二、活動時間：09：00~12：00。

三、活動地點：改採線上課程。

**柒、課程內容：**請參閱「課程表」（附件一）。

**捌、報名資格：**

**一、**經本縣鑑輔會鑑定通過之國中學術性向數理資優學生。

**二、**本縣各公私立國民中學（含小六應屆畢業生、完全中學國中部）七至九年級對邏

輯思考、動手實作有興趣之學生。

**玖、報名方法及錄取事項：**

一、報名表（附件二）請至自強國中網站-校園布告欄下載。

　　　　網址：http：//www.zcjh.hlc.edu.tw/

二、即日起至110年7月22日（四）下午4時前，請本人或家長將報名表以e-mail方式報名，亦可傳真報名，請傳真至03-8574667，e-mail或傳真報名後，請家長再以電話確認是否報名成功。

1.報名電子信箱: olivercorn@gmail.com

2.有任何疑問請電洽業務承辦人：03-8579338轉409輔導室陳禹翔老師。

或撥打陳禹翔老師手機：0912-968-233洽詢。

三、錄取公告：經審查委員會資格審核後，將在110年7月26日（一）下午5時前於本校布告欄及網站（http：//www.zcjh.hlc.edu.tw/）公告錄取名單。

**拾、辦理經費：**

**學生收費：免費。**

申請補助經費：肆萬貳仟元整

合計：肆萬貳仟元整。

**拾貳、**本計劃經花蓮縣教育處核撥經費後，奉核後實施，修正時亦同。

附件一

**花蓮縣立自強國民中學110年度區域性資賦優異教育方案**

「自強數學營」課表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **日期** | | **8月5日** | **8月6日** | **8月7日** | **8月8日** |
| **時間** | | **星期四** | **星期五** | **星期六** | **星期日** |
| **節**  **次** | **08：50**  **|**  **09：00** | 點名  課前準備 | 點名  課前準備 | 點名  課前準備 | 點名  課前準備 |
| **1** | **09：00**  **|**  **09：30** | 【組合】  西克文的骰子 | 【幾何】  紙盤上的包絡線 | 【代數】  神奇的分數 | 【幾何】  五方連塊切割 |
| 外聘蕭偉智老師  及助教郭千睿老師 | 外聘蕭偉智老師  及助教陳禹翔老師 | 外聘陳彩鳳老師及助教徐彥哲老師 | 外聘陳彩鳳老師  及助教郭千睿老師 |
| **09：30**  **|**  **10：00** | 【組合】  西克文的骰子  學生實作 | 【幾何】  紙盤上的包絡線  學生實作 | 【代數】  神奇的分數  學生實作 | 【幾何】  五方連塊切割  學生實作 |
| 外聘蕭偉智老師  及助教郭千睿老師 | 外聘蕭偉智老師  及助教陳禹翔老師 | 外聘陳彩鳳老師及助教徐彥哲老師 | 外聘陳彩鳳老師  及助教陳禹翔老師 |
| **2** | **10：00**  **|**  **10：30** | 【組合】  西克文的骰子 | 【幾何】  紙盤上的包絡線 | 【代數】  神奇的分數 | 【幾何】  勾股定理的應用 |
| 外聘蕭偉智老師  及助教郭千睿老師 | 外聘蕭偉智老師  及助教陳禹翔老師 | 外聘陳彩鳳老師及助教徐彥哲老師 | 外聘陳彩鳳老師  及助教徐彥哲老師 |
| **10：30**  **|**  **11：00** | 【組合】  西克文的骰子  學生實作 | 【幾何】  紙盤上的包絡線  學生實作 | 【代數】  神奇的分數  學生實作 | 【幾何】  勾股定理的應用  學生實作 |
| 外聘蕭偉智老師  及助教郭千睿老師 | 外聘蕭偉智老師  及助教陳禹翔老師 | 外聘陳彩鳳老師及助教徐彥哲老師 | 外聘陳彩鳳老師  及助教陳禹翔老師 |
| **3** | **11：00**  **|**  **11：30** | 【幾何】  測量師公式 | 【動態幾何】  GSP滾動的圓 | 【代數】  Farey Sum費瑞和的妙用 | 【幾何】  勾股定理的應用 |
| 外聘蕭偉智老師  及助教郭千睿老師 | 外聘蕭偉智老師  及助教陳禹翔老師 | 外聘陳彩鳳老師及助教徐彥哲老師 | 外聘陳彩鳳老師  及助教徐彥哲老師 |
| **11：30**  **|**  **12：00** | 【幾何】  測量師公式  學生實作 | 【動態幾何】  GSP滾動的圓  學生實作 | 【代數】  Farey Sum費瑞和的妙用  學生實作 | 【幾何】  勾股定理的應用  學生實作 |
| 外聘蕭偉智老師 | 外聘蕭偉智老師 | 外聘陳彩鳳老師 | 外聘陳彩鳳老師 |

**花蓮縣立自強國民中學110年度區域性資賦優異教育方案**

附件二

「自強數學營」活動報名表

編號：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **學**  **生**  **基**  **本**  **資**  **料** | **就讀學校** | 國中/國小 | | | | | | | | | | 相片黏貼處  （**最近3個月內所照2吋**  **半身脫帽正面相片**） | | | |
| **就讀年級** | □六升七年級  □七升八年級  □八升九年級 | | | | **性別** | | | □男 □女 | | |
| **學生姓名** |  | | | | **出生**  **日期** | | | 年 月 日 | | |
| **學生 E-mail** |  | | | | | | | | | | | | | |
| **身分證字號** |  |  |  |  | |  | | |  |  | |  |  |  |
| **家長姓名** | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **聯絡電話** | | （家） | | | | | | （手機） | | | | | | | |
| **通訊住址** | |  | | | | | | | | | | | | | |
| **審查標準** | | □經本縣鑑輔會鑑定通過之國中、國小資優學生（不限類別）。  □數學及自然領域學期成績達全年級前5%之學生。  □曾參加過數理、生活與應用科學類科展獲得名次之學生。  □獲數學及自然領域老師推薦之學生。 | | | | | | | | | | | | | |
| **家長簽名** | | 本人完全知悉本課程活動計畫及內容，同意子弟參加，並願督促子弟遵守學校一切之規定。  家長簽章：  簽名日期：110年 月 日 | | | | | | | | | | | | | |

◎110年7月22日（四）下午4時前，請各校符合資格之學生將報名表mail本校輔導室陳禹翔老師報名，報名後也請撥打03-8579338轉409或手機：0912-968-233確認是否報名成功。

◎經審查委員會資格審核後，將在110年7月26日（一）下午5時前於本校布告欄及網站（[http：//www.zcjh.hlc.edu.tw/](http://www.zcjh.hlc.edu.tw/)）公告錄取名單。

◎報名資料寄送電子信箱：olivercorn@gmail.com

**花蓮縣110年度資優教育方案**

**「自強數學營」**

附件四

**課程滿意度問卷調查**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **學生基本資料** | **學生姓名** |  |
| **就讀學校** | 國中年班 □男 □女 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **題號選項** | **非常**  **同意** | **同意** | **普通** | **不同意** | **非常**  **不同意** |
| 1.課程時間長短適中 |  |  |  |  |  |
| 2.課程內容規劃符合我的能力 |  |  |  |  |  |
| 3.我很喜歡課程的進行方式 |  |  |  |  |  |
| 4.我喜歡與不同學校的資優生互動 |  |  |  |  |  |
| 5.我覺得課程整體氣氛輕鬆且愉快 |  |  |  |  |  |
| 6.我喜歡授課老師帶領課程的方式 |  |  |  |  |  |
| 7.我覺得授課老師帶領課程認真投入 |  |  |  |  |  |
| 8.我覺得授課老師對班上同學尊重且支持 |  |  |  |  |  |
| 9.我覺得課程豐富又有趣 |  |  |  |  |  |
| 10.我喜歡專題演講課程 |  |  |  |  |  |
| 11.我喜歡實作課程 |  |  |  |  |  |
| 12.我喜歡課程的辦理地點 |  |  |  |  |  |
| 13.我覺得課程規劃的內容對我未來的學習有幫助 |  |  |  |  |  |
| 14.我會再想參加類似的區域資優方案 |  |  |  |  |  |
| 15.其他具體建議： | | | | | |

**問卷到此結束，感謝協助！**

[**關於蕭偉智老師**](http://xingangifted.pixnet.net/blog/post/57071392)

附件五

學歷：

臺灣師範大學特殊教育學系（身障組、資優組）、國文輔系

臺灣師範大學教育心理與輔導學系碩士班進修

經歷：

◎服務單位：新北市文山國中（2007.8迄今）

曾任：資源教師、高關懷導師、資料組長、數理資優導師兼召集人、設備組長

現任：數理資優導師、特教領域召集人、鑑定心評人員

◎其他：

教育部九年一貫課程綱要於認知功能嚴重缺損學生（7-9年級）之數學領域應用手冊諮詢委員（2012.9~2013.6）、臺師大特教系102學年度師資培育公費生（資優類）甄選口試委員、康軒出版社數學科研習講師（2013.9~）、國立臺灣師範大學特殊教育學系系友會理事（2014~2016）

演講主題：

◎特教宣導－從普通教育情境看特殊需求學生（全校教師）

◎特教宣導－不完美才是資優（全校教師）

◎談數學科展（獨立研究）指導（數學教師）

◎資優數學課程設計（數學教師）

◎ GSP幾何畫板：四大基本變換與動畫實作（學生）

◎ GSP幾何畫板：三維空間與柏拉圖多面體實作（學生）

◎數學及邏輯推理（學生）

學生輔導：

◎ 2011年北北基桃四縣市中小學專題寫作競賽國中組入選獎。

◎ 2011年教育部資優教育班級部落格全國第二名。

◎輔導推薦學生獲得2011年總統教育獎。

◎新北市99學年度科展1件國中物理科甲等獎。

◎新北市100學年度科展2件國中數學科優等獎。

◎新北市101學年度科展國中數學科1件優等獎、1件特優國展。

◎ 2013第53屆全國中小學科展數學科入選1件。

◎新北市102學年度科展國中數學科2件特優國展。

◎輔導推薦學生錄取2014年第13屆亞太資優青少年營隊臺灣代表團隊。

◎ 2014第54屆全國中小學科展數學科第三名1件、最佳創意獎1件。

個人榮譽：

◎臺北縣95學年度特殊教育教材教具觀摩展－國中教材組特優獎。

◎臺北縣97學年度數位融入濕地課程及生態語言比賽－國中組第三名。

◎臺北縣99學年度優良家庭教育4小時教學活動設計－國中組第三名。

◎新北市100學年度校外教學資源整合及獎勵系統－學習單甄選榮獲甲等獎。

◎臺北縣97學年度、98學年度優秀認輔人員。

◎新店市98年績優教師。

◎新北市99學年度優良特殊教育人員。

◎桃園縣102年社會優秀青年代表。

◎新北市103年推動閱讀磐石學校有功人員。

◎教育部103年推動閱讀磐石學校有功人員。

著作

期刊論文

蕭偉智（2007）。影響資優生獨立研究方案因素之初探。資優教育季刊，104，28-36。

蕭偉智（2009）。從電影《崖上的波妞》談品德教育。中等教育季刊，60（2），162-170。

蕭偉智、魏秀芬（2009）。國中資源班性別平等教育課程設計與教學心得。特殊教育季刊，110，22-32。

蕭偉智（2009）。普教與特教的接軌：談攜手計畫與介入反應模式（RTI）。中等教育季刊，60（4），134-147。

陳彩鳳、蕭偉智（2011）。它能預測天災？談十九年一遇的「超級月亮」。科學研習月刊，50（6），30-33。

蕭偉智（2011）。從影片《自然捲》談青少女關係攻擊。中等教育季刊，62（4），136-144。

蕭偉智（2011）。家家有本難念經？瞭解與被瞭解：資優家庭教育課程與成效。資優教育季刊，119，26-35。

蕭偉智、陳彩鳳（2012）。連分數與星象週期：否證「超級月亮」之謬。科學月刊，505，59-63。

蕭偉智、陳彩鳳（2012）。讓幾何趣味些！漫談幾何切割。科學研習月刊，51（1），30-33。

蕭偉智、陳彩鳳（2012）。讓幾何趣味些！漫談幾何切割（下）。科學研習月刊，51（2），32-37。

蕭偉智、傅家珍（2012）。國中八年級自然科定期評量性別差別試題功能（DIF）分析。新竹教育大學教育學報，29（2），35-64。

吳婉真、蕭偉智（2012）。教育，服務業？志業？從班費故事談起。新北市教育季刊，5，75-76。

蕭偉智、陳彩鳳、黃桂齡、洪淑姿（2013）。A4「摺」學。HPM通訊，16（1），9-19。

蕭偉智、黃桂齡、陳彩鳳（2013）。生活與數學：文中坡有多陡？。新北市教育電子報，128期，教育交流站。

蕭偉智、洪淑姿、黃桂齡（2013）。學生的速解？！一題極值問題的幾何意義。新北教育季刊，8，89-91。

蕭偉智、梁綺修（2013）。成也完美，敗也完美！？簡述完美主義研究。資優教育季刊，126，23-32。

蕭偉智、陳彩鳳（2014）。數裡有詩，詩裡有數。教師天地，192，61-64。

蕭偉智（2014.12）。數學閱讀：以費氏數列為例。新北教育季刊，13。

報章文章

蕭偉智（2010/12/17）。學習正確性別知識，建立良好適應行為。國語日報，13版。

蕭偉智（2011/03/25）。贏在起跑點？談資優迷思。國語日報，13版。

蕭偉智（2011/06/17）。發展優勢補償缺陷，資優障礙生雙軌教育。國語日報，13版。

蕭偉智（2011/07/29）。尊重視障者與導盲犬。國語日報，13版。

蕭偉智（2011/11/25）。訓練資優生問問題，培養高層次思考。國語日報，13版。

蕭偉智（2012/01/13）。資優生自我認同的危機與轉機。國語日報，13版。

蕭偉智（2012/02/24）。推動區分性課程，讓普通教育資優化。國語日報，13版。

蕭偉智（2012/04/20）。探索教育學習追隨與合作。國語日報，13版。

蕭偉智（2012/06/15）。未來由誰決定？關懷資優生轉銜調適。國語日報，13版。

蕭偉智（2012/12/14）。談資優獨立研究與科展。國語日報，13版。

蕭偉智（2013/01/25）。談新版身障及資優學生鑑定辦法。國語日報，13版。

蕭偉智（2013/7/26）。指導獨立研究，逐步達成階段目標‏。國語日報，13版。

蕭偉智（2013/11/01）。資優生做中學，發現生活數學趣‏。國語日報，13版。

蕭偉智、黃桂齡、陳彩鳳（2013/11/15）。生活與數學：文中坡有多陡？新北市教育電子報，128期。

蕭偉智（2014/08/22）。集中乎？分散乎？淺談兩岸資優教育。新北市教育電子報，151期。

蕭偉智（2014/10/24）。資優教育制度，兩岸比一比。國語日報，13版。

[**關於陳彩鳳老師**](http://xingangifted.pixnet.net/blog/post/57071392)

附件六

學歷：輔大數學系

經歷

69學年度獲得[教師自製教具比賽]佳作

70年~ 95年任教於新北市江翠國中

85年開始任教於數理資優班

87年進入新北市數學科輔導團至今（目前擔任研究員）

88年加入慈濟教師聯誼會至今（目前擔任講師）及委員

92學年度獲得「標竿一百---九年一貫課程推手」績優教師團隊

92學年度擔任台北縣教師甄選評審委員

93學年度獲得「生命教育融入教學」設計媒材組全國第二名

94獲頒「特殊教育優良教師」

94學年度獲頒「師鐸獎」

92、95、97學年度擔任北縣教師甄選複試甄選評審委員

95學年度開始擔任「康軒研習講師」至今

95學年度開始擔任永和國中數理資優班暑期營隊至今

95學年擔任新北市土城國中資優班數學科外聘教師至今

96學年度支援國科會與台師大辦理的AS 數學資優營隊，擔任數學科講師

96學年度開始獲聘新北市特殊教育（資優組）輔導員至今

96學年度擔任嘉義市民生國中資優班（區域聯盟）教師專業智能研習講師

97學年度支援江翠、積穗國中數理資優班「邏輯推理」與「幾何研究」課程

97、98、99學年度擔任雲林縣國中數理教師專業智能研習講師

98臺北縣98年度[教學卓越獎觀察委員]

98學年度支援文山國中數理資優班「專題」至今

99學年度參與台師大與國科會的研究計畫[新台灣之子良師引導]擔任良師

99學年度參與黃敏晃教授（台大退休）的[數學素養系列]書籍的著作討論至今

87 ~101學年度開始指導國中數學科展

100學年度擔任安溪國中資優班外聘教師至今

100學年度擔任慈濟四川人文交流講師

101學年度擔任國中數學科簡化課程設計諮詢委員

花蓮縣立自強國中相關資料

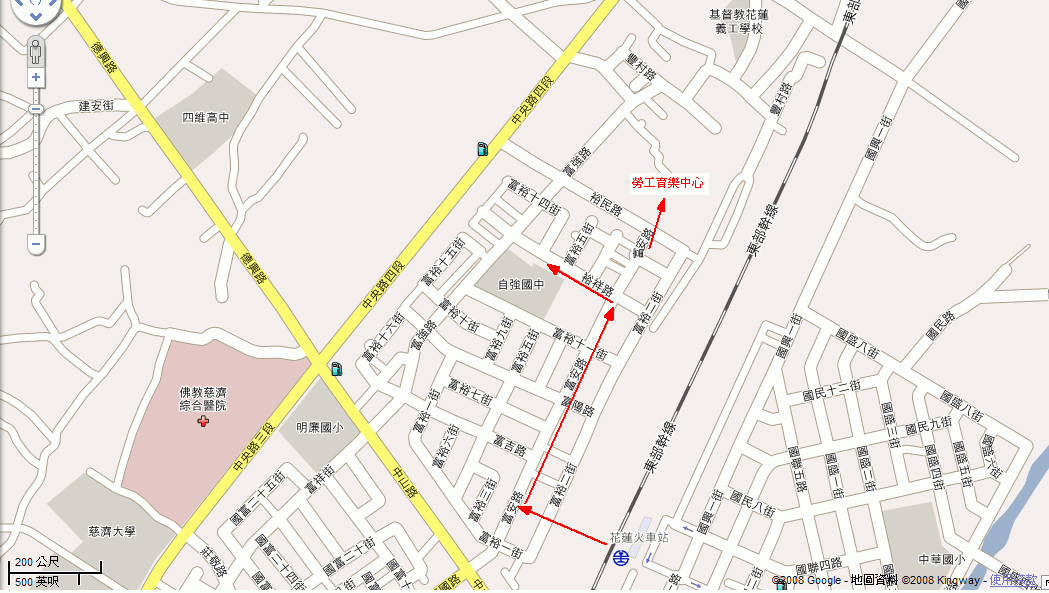
附件七

地址：970花蓮市裕祥路89號

總機：03-8579338

傳真：8566900

交通資訊：搭火車者請由後火車站出站，至富安路右轉至中琉公園，步行約15分鐘即可到達。

住宿資訊：遠到欲住宿的學生可就近住勞工育樂中心：地址：花蓮縣花蓮市富安路1102號 03-8563461 http：//www.labor038563461.com/