

國立嘉義大學第13屆數理營計畫書

營隊名稱：尋找消失的魔法

一、活動簡介：

嘉義大學教育系在雲嘉南地區中小師資培育扮演重要角色，為推動科普教育，本營隊由嘉義大學教育系數理教育碩士班，以及嘉義市天文協會共同規劃課程，旨在藉由科普活動的體驗，協助國小學生建立對於數學和科學學習的興趣，並學習相關的數學、科學知識。本營隊的課程特色：

（一）以探究與實作為主軸，讓學生透過動手操作，在實作中學習數學與科學，並提升對數學和科學的學習興趣。

（二）課程主題與國小數學領域、自然科學領域課程內容相關，為學校課程的延伸，提供學生加深、加廣的學習。

（三）學生於課程製作的數學、科學相關作品，可帶回家中與家人分享，將科普活動延伸至家庭教育。

二、主辦單位：國立嘉義大學教育學系數理教育碩士班、嘉義市天文協會

三、地點：國立嘉義大學民雄校區科學館（嘉義縣民雄鄉文隆村85號）

四、時間：

場次一：112年5月21日(星期日)08：40~16：30

場次二：112年5月27日(星期六)08：40~16：30

兩個場次課程內容相同。

五、課程內容：

時間	流程
08：40~09：00	報到
09：00~09：30	相見歡
09：40~10：40	1. 回溯魔法~摺出恆久的愛 (可逆反應)
10：40~11：00	休息
11：00~12：00	2. 幻氣魔法~氣泡狂想 (化學反應)
12：00~13：00	午餐與休息
13：10~14：30	3. 拋蛙魔法~力大無窮 (槓桿原理)
14：30~14：40	休息
14：40~16：00	4. 電音魔法~魔音傳腦 (電磁效應)
16：00~16：30	頒獎、閉幕與賦歸

註：1. 不同組別，進行課程1~4的順序可能不同。

2. 學童於上課製作的作品，可以帶回。

3. 17：00後視為延遲接送，每半小時收費500元。

六、人數：每個場次72名

七、對象：國小三~六國小學生(以111學年度下學期身分為準)

八、報名方式：

1. 民國112年3月27日上午8時起線上報名，截止日期民國112年4月4日中午12時。
 2. 報名資訊公告於 <http://www.ncyu.edu.tw/gimse>（國立嘉義大學教育學系數理教育碩士班網站_最新消息）。
 3. 錄取名單將於民國112年4月6日下午5點前，公告於國立嘉義大學教育學系數理教育碩士班網站_最新消息；並發送錄取通知至信箱。
- ※一律線上報名，不接受電話及現場報名。
- ※嘉義大學教職員工子女、嘉義市天文協會志工子女優先錄取。
- ※本活動有營隊隊服乙件，填寫報名表時請勾選尺寸，報名後無法更改。

隊服尺寸										
測量方式以平放尺寸測量，可能與實際商品略有誤差。										
尺碼	100cm	110cm	120cm	130cm	140cm	150cm	XS	S	M	L
胸寬 (cm)	31	33	36	38	41	43	43	46	49	52
衣長 (cm)	43	45	48	51	54	58	64	67	70	73

九、繳費方式：

每人報名費用1200元，由嘉義市天文協會收取。

請錄取學員於112年4月12日前(含)匯款至：

帳號：009220205591(京城銀行)，

戶名：林芝均，

於備註區請註明學童姓名全名，

以匯款時間為憑，逾期以放棄資格論，將依序遞補。

※繳費收據將於報到時領取。

十、退費規定：

(一)報名人數若不足10人，則取消本次活動。

(二)學員出席時數若未達三分之二以上者，將不予核發營隊活動證書。

(三)退費標準如下表列：

退費期程	退費金額	備註
1. 報名繳費後至活動前10日	600元	場次一：~5/10 場次二：~5/17
2. 活動前10日至前3日	200元	場次一：5/11~17 場次二：5/17~23
3. 活動前3日至活動結束前	0元	場次一：5/18~21 場次二：5/24~27
4. 活動前3日，本人因covid-19確診無法出席(須出示快篩證明)	600元	場次一：5/18~21 場次二：5/24~27

※上述情形均可向活動方索取營隊隊服，但無法索取課程材料包。

十一、注意事項：

1. 若學員因身體因素需服用藥物者，請務必自行攜帶。
2. 請學員務必攜帶鉛筆盒、環保餐具、水壺、個人衛生用品，另建議攜帶一個小袋子裝活動作品。
3. 洽詢活動相關問題，聯絡電話05-2263411轉1901侯小姐 或Email信箱 gimsecamp112@gmail.com。
4. 若因天候、疫情等因素，嘉義市或嘉義縣政府公告停班停課，則營隊延期，並另行公告活動時間。

2023嘉大

數理營

$$E_k = \frac{1}{2}mv^2$$

活動時間：

- 場次一：112 年 5 月 21 日(星期日)
- 場次二：112 年 5 月 27 日(星期六)

報名時間：

- 112 年 3 月 27 日上午 8 時開放報名

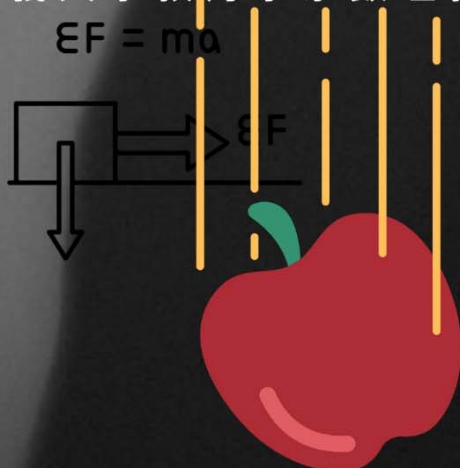
活動對象：

- 國小三~六年級學生

活動內容：

- 數學、科學動手做活動，作品可帶回

報名資訊公告於 <http://www.ncyu.edu.tw/gimse> (國立嘉義大學教育學系數理教育碩士班網站_最新消息)



$$\begin{aligned} & B \lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{x^2} \frac{1}{2\pi \times 3} Q \\ & + y^2 = Z \quad S_2 = \begin{bmatrix} 10 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \quad f = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - m)^2} \\ & \pi \approx 3.1415 \quad \sin^2 \alpha \\ & P = r^2 \pi \quad (x+y)^2 = \left(\frac{y}{2}\right)^2 \quad \frac{\Delta x}{\Delta y} = \lim_{\Delta y \rightarrow 0} \frac{\Delta x + 2}{\Delta y - 1} \\ & \Delta t = T - \frac{3a}{x} \quad 8x = 4 - 3y^2 \quad (x+a)^2 = x^2 + 2ax + a^2 \quad t_2 = \\ & (x-y)^2 \quad y = 2x^2 + 3x \quad \ln(x + \frac{a+y}{x}) \quad X_{1/2} = \frac{b \pm (a-c)}{\sqrt{2a}} \\ & \int \frac{1}{x} \quad e = 2.79 \quad e = \cos x + t g y \quad \tan(2a) = \frac{2 \tan(a)}{1 - \tan^2(a)} \\ & P = \sum_{i=0}^{\infty} X_i^2 \quad y = \frac{\Delta x}{\Delta y} \quad \sin a = b \quad \sum_{n=0}^{\infty} \frac{X_n^2}{n!} \quad \frac{B}{a} \frac{c}{b} \frac{c}{a} \end{aligned}$$

