

新北市中山國中 114 學年度 寒假國小数理實作營暨家長說明會

一、依據

新北市 114 學年度國民中學學術性向資優資源班實施計畫

二、目的

1. 規劃與創造能力之設計思考課程，包括科技、數學及科學等。
2. 透過課程培養學生創造力及領導能力
3. 提供優質同儕合作學習與團隊合作機會。

三、活動名稱：非「理」莫「數」

四、辦理期程

中華民國 115 年 1 月 27 日（星期二） 8：30 - 16：30

五、參加對象

- 新北市經鑑輔會鑑定具有資賦優異特教資格國小六年級學生(優先錄取)或具有資優潛能的國小六年級學生(需填妥資優觀察推薦檢核表)。
- 本次合計錄取 60 人。（超過報名人數，抽籤錄取；未滿 30 人則不辦理）。

六、申請方式

1. 即日起至中華民國 115 年 1 月 8 日（星期四） 23:59 止，請於新北市立中山國民中學首頁訊息公告區填寫 Google 表單報名
(<http://www.csjh.ntpc.edu.tw/>) 或掃 QRcode 報名。
2. 錄取名單於中華民國 115 年 1 月 12 日（星期一） 09:00 後，公告於新北市立中山國民中學首頁 (<http://www.csjh.ntpc.edu.tw/>) 及臉書《新北市中山國中資優生交流園地》。
3. 錄取者請於 115 年 1 月 13 日（星期二） 到 1 月 15 日（星期四） 09:00 - 18:00 間至中山國中 4 樓輔導處，完成繳費且繳交家長同意書以及新北市特殊教育資格證明書影本或資優觀察推薦檢核表才算成功報名。



七、活動費用

欲參加之學生須支付 1600 元整(含當天講師鐘點費、教材費、保險費、午餐等)。

八、課程說明

本實作營隊課程由本校數理資優教師群規畫、指導本校數理資優生，發想創意思考與實作課程，包括《解兔戰「數」》、《算力冒險家》、《堅不可吹》、《水落石出·淨化有理》、《氫氧砲》、《胞山胞海》，由本校資優生擔任課程實踐家與小隊輔，陪伴小學生進行 6 大設計思考實作課程。

【課程簡介】

科目	主題名稱	主題內容
數學	《解兔戰「數」》	將平時課堂中的數學概念與市面上的實境解謎設計作結合，並利用劇情式設計的關卡作包裝。在解謎過程中，可培養學生「多面向思維」與「邏輯推理」，你是否能幫助故事中的主角排除各種疑難雜症呢？你能找到劇情中的小彩蛋嗎？快跟著我們一起探索吧！
數學	《算力冒險家》	我們在地圖上前進、買店和收過路費的同時，用正負數計算、指數和根號解決挑戰！骰點決定你的收支，聰明運算才能賺最多。來成為全場最會算、最會賺的大富翁！
數學	《堅不可吹》	結構大師就是我～正方體、紙魔球、雙錐體、正12面體、正八面體，挑戰地心引力，搭建你的幾何摩天塔！BUT 小心大野狼把你的高塔咻咻吹倒～挑戰究竟誰的高塔堅不可吹？
物理	《水落石出・淨化有理》	透過多種濾材與操作變因的比較，本活動以實作方式理解水的淨化原理。從孔徑大小、吸附效應到濁度測量，參與者將自行設計濾水器、操作過濾流程並記錄實驗數據。藉由觀察濾液顏色、氣味與透明度的差異，學生能深入認識不同濾材的功能與應用情境，進一步理解自然環境與淨水技術如何運用科學方法，使混濁的廢水重新變得清澈可用。
化學	《氫氧砲》	想知道水如何轉化成最強大的動力嗎？在這個關卡中，你將親手駕馭水的隱藏能量！準備好發射你的迷你火箭，見證一場震耳欲聾的化學噴射奇觀！
生物	《胞山胞海》	細胞可以做的事包山包海，在你們體內扮演著重要的角色，現在讓我們一起探索細胞的奧妙之處吧！

九、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

十、附件一(營隊流程)、附件二(家長同意書)、附件三(資優觀察推薦檢核表)。

新北市立中山國中 114 學年度寒假國小數理實作營

一、營隊流程

時間	活動內容	地點	備註
08：30 - 08：40	學生報到	三樓會議室	
08：40 - 09：00	開幕、營隊說明		
09：10 - 10：00	課程時間	各專科教室	
10：10 - 11：00			
11：10 - 12：00			
12：10 - 13：00			自備環保餐具、水杯
13：10 - 14：00	課程時間	各專科教室	
14：10 - 15：00			
15：10 - 16：00			
16：10 - 16：30	結業典禮	三樓視聽中心	

二、營隊課程資訊

課程名稱	指導老師	地點
解兔戰「數」	傅子銓老師	資優教室 8
算力冒險家	鍾芸芸老師、簡士峻老師	生物實驗室(一)
堅不可吹	陳怡伶老師	生物實驗室(二)
水落石出・淨化有理	解宗翰老師、周彥齊老師	理化實驗室(一)
氫氧砲	蘇彥學老師	理化實驗室(三)
胞山胞海	林嘉萱老師	科研基地

新北市立中山國民中學
114 學年度寒假國小數理實作營
《家長同意書》

茲同意學生 _____

參加新北市立中山國民中學

114 學年度 115 年 1 月 27 日數理實作營隊。

學生簽名：

家長簽名：

聯絡電話：

中 華 民 國 1 1 5 年 1 月 ____ 日

資優觀察推薦檢核表

推薦學校：_____國小

班級：六年_____班 學生姓名：_____

專長領域	特質敘述	是 否
語文能力 優異	詞彙能力優秀，能夠運用超乎年齡水準的字詞。	☐ ☐
	語言表達流暢，善於描述事件、說故事等。	☐ ☐
	經常閱讀超乎年齡水準的書籍，閱讀理解能力佳。	☐ ☐
	對於文字的意義掌握良好，擅長辯論演說。	☐ ☐
	寫作能夠把握重點，具有高度組織能力。	☐ ☐
	語文聯想能力豐富，對於文字的敏感度高。	☐ ☐
	文學作品風格獨特。	☐ ☐
數學能力 優異	參與語文競賽表現優秀。	☐ ☐
	對研究數學方面的問題有強烈的動機和興趣，願意自動花時間鑽研。	☐ ☐
	常主動詢問周遭與數學有關的問題。	☐ ☐
	數學領悟力強，學習數學的速度快。	☐ ☐
	抽象思考能力優異，運用符號思考的能力強。	☐ ☐
	能運用圖形、符號等待表或簡化複雜的訊息。	☐ ☐
	能用多元方式解題，思考靈活。	☐ ☐
	分析的能力強，邏輯推理能力優異。	☐ ☐
	願意嘗試超出年齡水準的數學題目。	☐ ☐
人文社會 能力優異	參與數學競賽表現優異。	☐ ☐
	能主動關心周遭的人、事、物。	☐ ☐
	具有批辨能力，對於報章雜誌報導的各種社會事件能夠深入加以評析。	☐ ☐
	對於各種人文歷史事件的來龍去脈瞭解深入。	☐ ☐
	對於各種社會問題能夠指出解決的方式。	☐ ☐
	常常談論有關生命的是是及存在的價值。	☐ ☐
	具有遠見，常談論社會未來的變動發展。	☐ ☐
	關心社會未來的事情，常書寫相關文章。	☐ ☐
	常閱讀有關宗教、社會（歷史）、政治或哲學等方面的書籍。	☐ ☐
	能主動參與或發起人文社會方面的活動或組織。	☐ ☐
自然科學 能力優異	參與人文社會相關競賽表現優異。	☐ ☐
	對於自然界的事物有濃厚的興趣。	☐ ☐
	對戶外活動，能夠細心觀察自然景物，且提出問題。	☐ ☐
自然科學 能力優異	經常閱讀或觀看與自然界事物有關的書籍、雜誌、電視節目或相關網站。	☐ ☐
	能主動發現、探索及研究日常生活中的自然科學問題。	☐ ☐
自然科學 能力優異	照顧動物或種植花草樹木的能力良好。	☐ ☐

附件三

	經常觀察天文、星象、雲層的變化，並加以紀錄分析。	☐ ☐
	喜歡動手做自然科學方面的實驗，驗證或求證心中的疑問。	☐ ☐
	善於運用科學儀器或工具進行研究。	☐ ☐
	積極參與保護野生動物、水資源及有關環境保護的活動。	☐ ☐
	參與自然科學競賽表現優異。	☐ ☐

二、推薦之具體說明

※請家長或老師針對學生特質，於下列創造力觀察量表，勾選符合學校之特質。（本量表乃參考國立臺灣師範大學特教中心編印之「特殊需求學生特質檢核表」）

推薦者：_____

關係：_____