

臺北市立士林國民中學 108 年度區域性資賦優異教育方案

「資優教育基礎科學人才培育」

科學動手做~士中學苑科學人才培育班實施計畫

壹、依據：

依 107 年 9 月 10 日北市教特字第 1076038399 號函辦理。

貳、目的：

1. 結合科學知識學習啟發學生學習科學的動機與興趣並培養學生科學操作與實驗觀察分析能力。
2. 深化資優學生科學素養及科學實作能力培養。
3. 落實資優學生參與與科學有關社會重要議題之興趣與能力。

參、辦理單位：

臺北市立士林國民中學

肆、招生對象及人數：

臺北市公私立國中具有數理性向資優或潛能的七、八、九年級學生，經學校老師推薦，且符合報名標準 1 或 2 者，合計錄取 30 名，男女兼收。

伍、甄選標準：

一、報名標準：

1. 臺北市各國中具有數理性向資優或潛能的學生為對象。
2. 經校內教師推薦數理領域表現優良者。

二、錄取標準：依下列項目依序錄取

1. 臺北市數理性向資優學生。
2. 應屆八年級&九年級學生，自然領域學期成績平均達全校前百分之二十五。(8 年級學生請以 7 年級時上下學期成績平均計算證明；9 年級學生請以 7&8 年級時 4 個學期中，擇優取 3 個學期成績平均計算證明)。
3. 應屆七年級學生，自然領域前一學期成績平均達全校前百分之二十五。(若上學期第三次定期評量成績未及簽認，則統計前 2 次定期評量成績平均之在校百分比成績證明)。
4. 多元評量：國中曾參加校內、民間機構或政府機關辦理之創造發明相關之營隊(競賽)者且具有佐證資料，每期每項目可加 1 分。

陸、甄選辦法：

召開審查委員會，依優良事蹟證明、學期成績、教師推薦表等由主辦學校甄選委員會進行資格審核，擇優錄取 30 名，備取 3 名。

柒、報名方式：

由各校遴選符合資格之學生後統一報名，請備妥相關文件及填妥報名表逕送士林國中（聯絡箱號碼：201）。

捌、費用：

每人收費 2000 元(課程材料用品費及講師鐘點費，平均一節課花費 55 元)。

玖、活動時間：

108 年 2 月 23 日 ~ 108 年 6 月 15 日間(星期六早上 3 小時，共 36 節)。

拾、活動地點：

室內課程：臺北市立士林國民中學科學教室

拾壹、課程項目：

如附件之課程表所示。

拾貳、報名日期：

即日起至 108 年 1 月 25 日(星期五)止。請各校協助彙整學生個人報名表及佐證資料以聯絡箱方式(聯絡箱號碼:201)送至士林國中特教組收。

拾參、錄取公告：

錄取名單於 108 年 1 月 31 日(星期四)公告於本校網頁 <http://www.sljh.tp.edu.tw/> 最新消息，並陸續寄發錄取通知單至各校特教組。

拾肆、繳費方式：

經公告正取之學生，請於 108 年 2 月 12 日(星期二)前親至本校總務處出納組繳交活動費，或匯款。

一、繳費匯款資料如下—

金融機構：台北富邦商業銀行公庫處

金融機構代號：012-2102

入帳帳號：1605301190000-2(共 14 碼)

戶名：臺北市立士林國民中學特種基金保管款

二、《匯款請務必要求銀行於備註欄註明校名及姓名。如：王○明就讀士林國中，款時請註明「士林國中王○明(學生名)」，否則無法得知匯款人的身分。敬請配合》。送款單請傳真至 2881-5857，註明特教組收，並請於回傳單據空白處註明學生就讀學校名稱、學生姓名。

三、逾期未繳交者視同放棄，將由備取學生遞補。

拾伍、學生獎勵：

一、參加本次科學課程經作品實作、討論發表、操作演示等檢核指標合格，頒發結業證書。

二、參加本次科學課程期間作品實作、討論發表、操作演示等檢核指標表現優良者，頒發榮譽狀及獎品一份。

拾陸、其他：

一、繳費後，無正當理由不予退費。如逢病假或喪假，須由醫院或就讀學校開立證明，始予以退費。

二、無故缺席達總時數 1/2 者，恕不發給研習證書。

三、如活動期間發生不可抗力之天災，則依臺北市政府發布之上課標準，另行公佈活動取消或延期辦理的決定。

四、本計畫陳校長核可並報臺北市政府教育局核定後實施，修正時亦同。

二、師資背景說明：

(一) 外聘教師

梅期光老師：

1. 學歷：國立彰化師範大學物理系。

2. 經歷：

(1) 臺北市立中正國中自然與生活科技領域退休教師。

(2) 文化部 39、40 屆出版圖書優良科學類圖書類評審委員。

(3) 指導學生參加全國及北市學生科學展覽獲特優、優等及佳作獎科展。

(4) 多所國中、小邀請專題講演創意科學實作主講及科學展覽指導。

(5) 國立台灣科學教育館物理世界、化學世界及遊戲世界學習手冊主編。

(6) 天下文化小天下未來少年梅期光老師科學教室專欄主筆。

(7) 五南出版公司-認識科展的第一本書-國中小科展全攻略作者。

(8) 國科會民視小天下到校學生科學實作活動講師。

(9) 多間電視媒體科學議題解說諮詢。

(10) 德商拜耳科學志工日到校服務教學指導。

(11) 物理雙月刊科學實作專欄主筆。

(12) 大愛生活裡的科學節目科學顧問。



(二) 內聘教師

陳韻竹

1. 學歷：國立臺灣師範大學物理學系碩士及學士。
2. 現任：臺北市立士林國民中學自然與生活科技領域理化老師。

楊銘峰

1. 學歷：國立臺灣師範大學化學系碩士及學士。
2. 現任：臺北市立士林國民中學自然與生活科技領域理化老師。

范毓娟

1. 學歷：國立彰化師範大學科學教育學系碩士，國立臺灣師範大學物理學系學士。
2. 現任：臺北市立士林國民中學自然與生活科技領域理化老師。

呂定恭

1. 學歷：國立臺北科技大學有機高分子研究所碩士，國立中山大學化學系學士。
2. 現任：臺北市立士林國民中學自然與生活科技領域理化老師。

黃信翰

1. 學歷：國立臺灣大學海洋研究所航運組碩士，私立東吳大學物理學系學士。
2. 現任：臺北市立士林國民中學自然與生活科技領域理化老師。

黃乙玉

1. 學歷：國立臺灣大學動物學系碩士，國立臺灣師範大學生物學系學士。
2. 現任：臺北市立士林國民中學自然與生活科技領域生物老師。

周雅芬

1. 學歷：國立臺灣師範大學科學教育學系碩士，國立臺灣師範大學生物學系學士。
2. 現任：臺北市立士林國民中學自然與生活科技領域生物老師。

林素玉

1. 學歷：國立臺灣師範大學物理學系學士。
2. 現任：臺北市立士林國民中學自然與生活科技領域理化老師。

林志坤

1. 學歷：國立彰化師範大學工業教育學系學士。
2. 現任：臺北市立士林國民中學自然與生活科技領域工藝老師。

施冠州

1. 學歷：國立中興大學物理學系碩士，國立彰化師範大學工業教育學系學士。
- 現任：臺北市立士林國民中學自然與生活科技領域電腦老師。

三、課程表：

時間 週次		09:00~10:00 第一節課	10:00~11:00 第二節課	11:00~12:00 第三節課
1		始業式 基礎科學人才培訓活動導論 認識科學實作、科學探索、科學研究與科學學習的關係 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/運動學》 簡諧振動玩具 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/磁學/運動學》 磁環運動 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)
2		如何從培養科學實作能力學習科學探索與科學研究能力 如何從科學觀點認識社會議題 科學實作小論文發表 簡諧振動玩具 磁環運動 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/電學/磁學/運動學》 振動鐵線蟲 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/運動學》 飛輪 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)
3		科學實作小論文發表 振動鐵線蟲 飛輪 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/電學/磁學/波動學/運動學》 細綿線振動波形觀測器 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/運動學》 錢幣雲霄飛車 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)

4		科學實作小論文發表 細綿線振動波形觀測器 錢幣雲霄飛車 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/電學/磁學》 冷次效應電磁感應馬達 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/磁學》 沉水式指南針與懸吊式指南針 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)
5		科學實作小論文發表 冷次效應電磁感應馬達 沉水式指南針與懸吊式指南針 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/電學/磁學》 振動刷毛蟲 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/運動學》 水龍捲觀測器 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)
6		科學實作小論文發表 振動刷毛蟲 水龍捲觀測器 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/電學/磁學》 電磁振盪線圈 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《光學》 3D 虛擬影像黑箱 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)
7		科學實作小論文發表 電磁振盪線圈 3D 虛擬影像黑箱 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/光學/運動學》 水凹面鏡 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練《力學》 浮沉子救生員 1-1/1-2 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)

8		科學實作小論文發表 水凹面鏡 浮沉子救生員 1-1/1-2 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/運動學》 機翼升力演示器 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/熱學》 水蒸氣動力噴泉 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)
9		科學實作小論文發表 機翼升力演示器 水蒸氣動力噴泉 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/運動學》 水波紋觀測器 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/光學》 看聲音在跳舞 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)
10		科學實作小論文發表 水波紋觀測器 看聲音在跳舞 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/運動學》 流體對流噴泉 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《光學/力學/運動學》 水光纖 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)
11		科學實作小論文發表 流體對流噴泉 水光纖 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/光學/運動學》 彩色光碟陀螺 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《力學/運動學》 水飄浮在空氣上 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)

12		科學實作演練 《力學/運動學》 大氣壓力水族箱 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	科學實作演練 《光學》 光偏振效應(偏光現象觀測器) 教師:製作、操作、演示教學 學生:觀察、討論、發表回饋 (講師:梅期光老師) (協同教師)	實作小論文發表 彩色光碟陀螺 水飄浮在空氣上 (講師:梅期光老師) (協同教師) 結業式
----	--	--	---	---

士林國中交通資訊:

交通位置圖



[公車資訊]

站 牌 名 稱：士林國中

所 在 行 政 區：士林區

所 在 道 路：中正路

停靠公車路線：111、206、223、250、255、255(區間車)
304 副、508(正線)、508(區間車)、536、
618、620、68、內科通勤專車 17(士林-內科)
紅 10、紅 12、紅 15、紅 19、紅 3、紅 30、
紅 3 直達車 紅 7、紅 7(區間)、重慶幹線。

[捷運資訊]

站 位 名 稱：捷運士林站

所 在 行 政 區：士林區

到達士林國中方式：士林捷運 1 號出口至中正路左轉約 700 公尺即可到達。

[自行開車資訊]

1. 中 山 北 路：北行至中正路左轉約 900 公尺到達校門口。
2. 文 林 北 路：北行至中正路左轉約 700 公尺到達校門口。
3. 基 河 路：北行至中正路右轉約 700 公尺到達校門口。
4. 承 德 路：北行至中正路右轉約 900 公尺到達校門口。

臺北市立士林國民中學 108 年度區域性資賦優異教育方案

「資優教育基礎科學人才培育」科學動手做~士中學苑科學人才培育班-報名表
學校名稱：_____

班級		年 班 號		姓名		
性別		☐ 女 ☐ 男	出生年月日	年 月 日	身分證 字號	
緊急 聯絡人				關係		聯絡 電話 O H 手機
報名 資格 (可複選)		☐ 應屆八年級&九年級學生，自然領域學期成績平均達全校前百分之二十五。(8 年級學生請以 7 年級時上下學期成績平均計算證明；9 年級學生請以 7&8 年級時 4 個學期中，擇優取 3 個學期成績平均計算證明) ☐ 應屆七年級學生，自然領域前一學期成績平均達全校前百分之二十五。(若上學期第三次定期評量成績未及簽認，則統計前 2 次定期評量成績平均之在校百分比成績證明) ☐ 國中曾參加校內、民間機構或政府機關辦理之創造發明相關之營隊(競賽)者且具有佐證資料，每期每項目可加 1 分。				
參加 動機		學生簽名：				
推薦 原因		師長簽名：				

家長 同意書		茲同意孩子參加臺北市立士林國中辦理之 108 學年度區域資優方案「資優教育基礎科學人才培育」科學動手做~士中學苑科學人才培育班，活動期間願督促子弟遵守承辦學校相關規定，此致 臺北市士林國中輔導室 家長簽章： 中 華 民 國 108 年 月 日
---------------	--	---