

# 2023 年臺中市立臺中第一高級中等學校

## 第 17 屆數理資優班專題研究成果發表會實施計畫

### 一、目的：

- (一)藉由專題發表會與各校之數理資優班、數理實驗班、科學班、高瞻班之師生，分享本校數理資優班學生二年來的專題研究成果，提供數理資優同儕學術討論的機會，以激發科學研究之能力。
- (二)在成果發表過程中，善用洞察力，學習尊重他人、欣賞他人、了解人際間個別差異以建立良好的人際互動關係。
- (三)促進各校交流，增進彼此友誼。

### 二、主辦單位：臺中市立臺中第一高級中等學校

### 三、協辦單位：臺中市立臺中第一高級中等學校家長會、財團法人臺中一中教育基金會、臺中市立臺中第一高級中等學校員生消費合作社

### 四、承辦單位：臺中市立臺中第一高級中等學校特教組、臺中一中第 35 屆數理資優班

### 五、發表人員：臺中一中第 35 屆數理資優班學生

### 六、活動時間：112 年 6 月 13 至 6 月 14 日

### 七、活動地點：臺中一中博學講堂

### 八、活動流程(如附件一)及內容：

- (一)專題成果口頭簡報發表(發表題目及順序如附件二)。
- (二)研究結果海報展覽，現場導覽
- (三)討論與交流

### 九、工作人員：

行政統籌：特教組張雅瑜組長（電話：04-22226081#205）

數理資優班召集人：柯建彰老師

高二數理資優班導師：蘇泳霖老師

總召：蔡瑞興（電話：0955215761，信箱：[rstsail127@gmail.com](mailto:rstsail127@gmail.com)）

副召：許晉嘉（電話：0928021353，信箱：[vito021353@gmail.com](mailto:vito021353@gmail.com)）

公關組：江鎧廷（0911000789，信箱：[colin94109@gmail.com](mailto:colin94109@gmail.com)）

#### 十、外校參加人員

（一）參加人數：預計 200 人（不含本校師生、工作人員）

（二）邀請對象：全國有設立數理資優班之高中、中投區各國中

1、全國各高中數理資優班

2、中投區各國中

（三）報名時間：即日起至 5 月 30 日（二）止

（四）報名方式：請使用 google 表單報名（網址：

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSds4y9pCEsvVCHQ1s9L5rGiWj\\_0tuKV](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSds4y9pCEsvVCHQ1s9L5rGiWj_0tuKV)

[YD5sYuXDzCG2B3JDxQ/formResponse](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSds4y9pCEsvVCHQ1s9L5rGiWj_0tuKV)），若有其他問題請洽本次成發 IG 粉專：

[lemniscate\\_tcfsh.24](https://www.instagram.com/lemniscate_tcfsh.24)

（五）現場報到時間：12:30~13:00

（六）代訂便當服務：本次活動提供代訂便當服務，如有需求請於報名表單中填寫資料

（七）備註：

1、活動當日設有看板導覽活動，將有茶點可供食用，若有防疫需求可自行斟酌

2、活動期間不強制要求配戴口罩，但仍建議遵循防疫規則

3、參加本次活動如需提早離場請先行告知，以利本校活動安排

十一、本計畫林校長核可後實施，修正時亦同。

附件一：活動流程

時間	6月13日	6月14日
12:30~13:00	參加人員報到	參加人員報到
13:00~13:15	開幕	上半場
13:15~13:30		
13:30~13:45	上半場	
13:45~14:00		
14:00~14:15		
14:15~14:30		
14:30~14:45		
14:45~15:00		
15:00~15:15	下半場	下半場
15:15~15:30		
15:30~15:45		
15:45~16:00		閉幕
16:00~16:15		

附件二：專題發表日期及作者一覽表

順序	組別	作品名稱	作者
6月13日 上半場	物理	仿生蜻蜓翅膀翅痣對振動影響之力學探討	徐士恩
	物理	旋轉、跳躍、圓環之舞—ring on the rod 之延續探討	李承恩、周紘宇、林守威
	化學	化繁為簡：合成 3-芳基-2-噁唑烷酮之研究方法	李炫寬、陳奕誠
	化學	吡啶衍生物的合成及阻轉異構物的探討	周首安、陳鵬翔
6月13日 下半場	化學	常見藥物之共同前驅物—色胺合成策略分析	陳愷鈞、游鎔瑋
	生物	探討生乳微脂粒之免疫驅動性	江鎧廷、許晉嘉
	生物	二氫槲皮素 (Taxifolin) 對抑制膽管癌細胞的效果及機制探討	林承頡、嚴偉宸
	生物	探討褪黑激素抑制 sunitinib 抗藥性腎細胞癌轉移之角色及分子機轉	林諺豐
6月14日 上半場	生物	可注射之多孔生物支架攜帶 mRNA 誘導幹細胞進行軟骨分化	張淇翔、黃冠誠
	生物	人類微小病毒 B19v-VP1u 對巨噬細胞極化的影響	郭宗祐
	生物	非動物性脂肪肝，一個很普通的絕症之研究	彭泓叡
	生物	不只是香料—藏紅花酸協同抗癌藥替莫唑胺對於惡性膠質母瘤細胞的抑制效果探討	劉彥岑、蔡維恩
	生物	探討「利用 MRI 影像分辨兒童妥瑞氏症與其共病」的可行性	蔡瑞興
6月14日 下半場	地科	北極震盪對多變因的影響	吳沂謙、莊牧翰
	資訊	以機器學習技術辨識 miRNA 特徵預測癌症患者之風險	徐少晞
	資訊	以區塊鏈技術解決社群管理員濫權問題	黃庭皓、劉以翔、龔德恩
	數學	比例和的圓舞曲：當內切錐線遇上截線比例和	范思緯、詹洵翔

附件三：臺中一中校園平面圖



#### 附件四：交通指引

交通工具	交通指引
高鐵臺中站	於六號出口搭乘159路高鐵快捷公車（臺中高鐵站—臺中公園）至「臺中一中」站下車，車程約一小時。或步行前往臺鐵新烏日站，搭乘北上區間車，至臺中火車站下車（詳細路線如下臺鐵說明）。
臺鐵臺中站	轉搭公車至臺中一中站（50路）或臺中科技大學站（8、12、14、21、58、61、100、200、500、900路）下車後步行至本校（路程約三分鐘）。或轉乘計程車至本校，車資約100元。 備註：台中車站因公車站分佈繁雜，請參照車站內轉乘指引以便順利轉乘公車。
客運	搭乘國道客運至臺中車站，轉搭公車或計程車。（詳細路線如上臺鐵說明）或於朝馬站下車，轉乘公車於秋紅谷站（專用道）上車至臺中科技大學站（301、303、304、307、308、324路）下車再步行至本校（路程約三分鐘）。
自行開車	（一）南下方向：中山高速公路→大雅交流道往臺中方向→轉中清路→直行大雅路→直行公園路→左轉三民路→右轉育才街→抵達臺中一中。 （二）北上方向：中山高速公路→中港交流道往臺中方向→轉臺灣大道→直行臺灣大道→左轉三民路→右轉育才街→抵達臺中一中。

備註：轉乘公車請自備悠遊卡