**臺北市立螢橋國中110年度暑假區域性資賦優異教育方案**

**「數學素養與實作資優研習營」實施計畫**

**一、依據：**

（一）臺北市區域性資賦優異教育方案。

（二）臺北市政府教育局110年6月7日北市教特字第103051912號函。

**二、目的：**

（一）培養學生主動發現問題、探究問題與解決問題的能力。

（二）培養學生在真實情境中應用數學知識的能力。

（三）鼓勵學生欣賞數學的形式之美。

（四）啟發學生對數學的學習動機與興趣。

**三、辦理單位：**

（一）主辦單位：臺北市政府教育局

（二）承辦單位：臺北市立螢橋國民中學

**四、活動日期：**110年7月8日(四) 至 7月10日(六)三天

**五、活動地點：線上營隊，確定錄取後提供上課連結，請務必全程參加。**

**六、辦理對象及甄選標準：**

（一）報名標準：

1.目前就讀數理資優資源班或數理資優方案之國中學生。

2.對數學領域有濃厚興趣，經師長推薦富優異表現或潛能學生(附佐證資料)。

（二）錄取標準：共錄取30人

1. 本校數理資優資源班學生優先錄取（最多10名）。

2. 曾報名本校110學年度承辦之「寒假數學實作營」，列備取而未成功參加者。(由螢橋個別通知學生家長，報名仍由各校協助報名)

3. 其他符合報名標準者。

（三）其他

1.本營隊與本校110學年度承辦之「寒假數學實作營」課程高度相同，不建議學生重複參加。

2.請各國中依上列報名標準順序推薦正取1名、備取1名學生參與，再依據各校報名先後順序錄取至額滿為止。

3.為維護課程品質，本營隊招生人數上限為 30 人。

**七、報名方式**

(一)報名日期：

1.各校校內報名日期即日起至110年6月23日(三)止；

2.螢橋國中收件日期即日起至110年6月25日(五)止。

(二)報名方式：請各校將學生個人報名表及佐證資料之word檔或核章掃描檔，以email回傳至螢橋國中特教組長收([ycjhyang@gs.tp.edu.tw](mailto:ycjhyang@gs.tp.edu.tw))。

（三）錄取名單於110年6月30日(三)17:00 前公告於本校網站首頁，並另行聯繫各校。經錄取者請於110年7月5日(一)前將報名費匯入指定帳戶（繳款帳號及方式將於電子郵件中通知），否則視同棄權，會由候補名單遞補。

**八、收費及獎勵**

每位學生收費700元整，其餘經費由臺北市教育局專款補助。完整參與研習活動者，頒發學習證明（參加證書），課程發表表現優異者予以獎勵。

**九、其他事項：**

（一）本活動一經錄取及繳費則無法退費，請見諒。

（二）如遇自然災害（如：地震、颱風等）或不可抗力之因素，致活動日期更動，將於本校網頁公告。

（三）活動聯絡窗口：螢橋國中特教組長楊麗美，2368-8667分機630

**十、**本計畫陳校長並經臺北市政府教育局核備後實施，修正時亦同。

螢橋國中110年度「數學素養與實作資優研習營」師資及活動課程表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期  時間 | 7月8日（星期四）  地點：線上教室 | 7月9日（星期五）  地點：線上教室 | 7月10日（星期六）  地點：線上教室 |
| 08:40-09:00 | 報到／開幕式  螢橋國中 歐陽秀幸校長 | 報到 | 報到 |
| 09:00~10:00  第一節課 | 【畢氏定理在數學史的一頁滄桑】  **畢氏定理與畢氏學派**  楊清源 老師  協同教師：陳品丞老師 | 【密碼學與同餘關係】  **密碼學簡介／模運算**  劉家宇 老師  協同教師：陳品丞老師 | 【機器學習，像人一樣的思考】  **學圖靈，做一台「炸彈」**周瑞仁 老師  協同教師：陳品丞老師 |
| 10:00~11：00  第二節課 | 【畢氏定理在數學史的一頁滄桑】  **畢氏定理在不同時代下 的證明及其意義**  楊清源 老師  協同教師：陳品丞老師 | 【密碼學與同餘關係】  **對稱式加密**  劉家宇 老師  協同教師：陳品丞老師 | 【機器學習，像人一樣的思考】  **數據中的秘密， 原來數據會說話**  周瑞仁 老師  協同教師：陳品丞老師 |
| 11：00~12:00  第三節課 | 【畢氏定理在數學史的一頁滄桑】  **摺紙與畢氏三元組**  楊清源 老師  協同教師：陳品丞老師 | 【密碼學與同餘關係】  **非對稱式加密**  劉家宇 老師  協同教師：陳品丞老師 | 【機器學習，像人一樣的思考】  **訓練機器，二元圖形分類**周瑞仁 老師  協同教師：陳品丞老師 |
| 12:00~13:00 | 午餐及午休 | 午餐及午休 | 午餐及午休 |
| 13:00~14:00  第四節課 | 【數學軟體與函數繪圖】  **數學軟體與繪圖**  陳品丞 老師  協同教師：趙潤隆老師 | 【看透柏拉圖多面體】  **淺談正多面體**  劉家宇 老師  協同教師：陳品丞老師 | 【機率與資優特質】  **從次數分配到機率分布**  李昱德 老師  協同教師：陳品丞老師 |
| 14:00~15:00  第五節課 | 【數學軟體與函數繪圖】  **多項式與三角函數的圖形**  陳品丞 老師  協同教師：趙潤隆老師 | 【看透柏拉圖多面體】  **從長尾夾看正多面體**  劉家宇 老師  協同教師：陳品丞老師 | 【機率與資優特質】  **常態分佈與資優定義**  李昱德 老師  協同教師：陳品丞老師 |
| 15:00~16:00  第六節課 | 【數學軟體與函數繪圖】  **三角疊合與波的干涉**  陳品丞 老師  協同教師：趙潤隆老師 | 【看透柏拉圖多面體】  **從長尾夾看正多面體**  劉家宇 老師  協同教師：陳品丞老師 | 【機率與資優特質】  **資優特質大解析**  李昱德 老師  協同教師：陳品丞老師 |
| 16:00~ | 下課 | 下課 | 閉幕式 |
| **課程時間如有異動，請密切注意螢橋國中網站最新消息** | | | |

1. 陳品丞老師：臺北市螢橋國中資優班數學教師，國立臺灣師範大學數學系學士。
2. 趙潤隆老師：臺北市螢橋國中資優班理化教師，國立台灣師範大學化學研究所碩士。
3. 劉家宇老師：臺北市雙園國中數學教師，國立臺灣師範大學數學系學士。
4. 王釧宇老師：瘋桌遊蘆洲店桌遊講師，資歷兩年。
5. 楊清源老師：國立臺灣師範大學數學系碩士班學生，從事數學史研究。國立臺灣師範大學數學系學士。

**附件1**

**臺北市立螢橋國中110年度暑假區域性資賦優異教育方案**

**「數學素養與實作資優研習營」個人報名表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **推薦順位**  （學校填寫） | **正取□1 備取□1** | | **收件編號**  **(由承辦單位螢橋國中填寫，請勿自填)** | |  |
| **就讀學校** |  | | **班級座號** | | **年 班 號** |
| **學生姓名** |  | | **性別** | | **□男 □女** |
| **電子信箱** |  | **學生手機** | |  | |
| **身份別** | □1.目前就讀數理資優資源班或數理資優方案之學生。  □2.曾報名螢橋國中110學年度承辦之「寒假數學實作營」，列備取而未成功參加者。  □3.對數學領域有濃厚興趣，經師長推薦富優異表現或潛能學生(附佐證資料)。 | | | | |
| **緊急聯絡人**  **姓名** |  | | | | |
| **緊急聯絡人**  **電話** | （家）  （手機） | | | | |
| **家長**  **同意書** | **茲同意本人子女參加本項活動，在活動期間內督促子女遵守承辦單位之規定並全程參加。並同意承辦單位因記錄活動需要，無償使用本人子女肖像（包含照片及動態影像），並得以展覽、宣傳、相關印刷品製作及光碟或數位化方式重製。**  **此致**  **臺北市立螢橋國民中學**  **家長簽章：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | |
| **備註** |  | | | | |
| **承辦人核章：** | | | **單位主管核章：** | | |

(各校承辦人若因居家辦公因素，由各組長信箱寄送報名表至承辦學校，得免核章)