**臺北市108年度區域性資賦優異教育方案實施計劃**

**壹、方案名稱：牛頓先生來辦桌**

**貳、實施目的：**

1. 運用廚房裡常見的實驗材料，培養學生的觀察能力、實驗操作能力及團隊合作能力，並增進學生的科學知識。
2. 透過動手做，培養學生科學思維及藝術創作能力。
3. 藉由主題式科學課程的學習，培養學生科學概念、科學方法與態度，進而統整和提升科學素養。

**參、辦理單位：**

一、主辦單位：臺北市政府教育局

二、承辦單位：臺北市信義區三興國民小學

**肆、參加對象：(非特殊原因，無法全程參與者，請勿報名)**

臺北市所屬各公私立國民小學目前就讀三~六年級學生，共30名

**伍、辦理期程：**

108年7月 8 日(一)~7月 12日(五)，共5日。

* 7/8-7/11，上午08：30～12：30；下午13：30～4：30）
* 7/12上午08：30～12：30；下午01：00～05：00)

**陸、活動地點：**臺北市信義區三興國民小學（臺北市信義區基隆路二段99號）

**柒、報名方式：**

一、**報名時程**：**108年5月6日(一)起開始報名**，**原校請於108年5月17日(五)下午四時截止報名**，**承辦學校之截止收件時間為108年5月24日(五)下午四時止**，敬請於期限內完成報名。

二、採**學校推薦統一報名**。

* **報名表、自傳表及推薦函**(詳見附件二、三)填寫完畢後，請依序裝訂，於報名日期前由學校統一以聯絡箱(012)送達三興國小輔導室特教組。
* 每位報名學員需繳交自傳表及推薦函，**未繳交者，視同未完成報名**。

**捌、甄選標準：**

一、報名標準：

1. 凡臺北市公私立國小一般智能資優資源班3～6年級學生。
2. 經鑑定為一般智能校本資優方案（含區域衛星資優教育方案）國小3～6年級學生。
3. **每位報名學員均需繳交報名表、自傳表及推薦函，未繳交者，視同未完成報名，將不予錄取。**

二、錄取標準：

1. 錄取順序與比例：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***錄取順序*** | 錄取條件 | **錄取比例** |
| 1 | 一般智能資優資源班及校本資優方案（含區域衛星資優教育方案）3～6年級學生 | 24名 |
| 2 | 對科學有興趣的3～6年級學生 | 6名（若錄取順序1之報名人數不足，其剩餘名額將移至此處） |

1. 錄取方式：若報名人數超過錄取人數時，以**每校至多錄取2名為原則**，並以**高年級學生優先錄取**。
	1. **錄取公告**：
* 錄取名單將於**108年6月5日（三）中午12時公告於本校網站最新消息**，並通知各校錄取學生名單。

四、聯絡人及電話：三興國小特教組 張老師，02-27364687轉33。

**玖、經費與繳費方式：**

一、臺北市政府教育局108年度區域性資賦優異教育方案補助經費。

二、**學生收費**：**每人1000元（含午餐、教材與講師費用）。**

三、**繳費方式**：確定錄取後，請於繳費日前繳費完畢，**逾時視同放棄資格，由備取學生遞補**。

請於**108年6月5~12日下午4時止**，親自至**本校總務處出納組**或以**臨櫃匯款**方式繳費。

四、**臨櫃匯款資料如下：**

* 1. 金融機構：台北富邦銀行公庫部
	2. 金融機構代號：0122102
	3. 入帳帳號：1605421190000-3
	4. 帳戶名：臺北市三興國民小學特種基金保管款
	5. 《匯款請務必要求銀行於備註欄註明校名及姓名。如：丁小雨就讀快樂國小，匯款時請

 註明「快樂國小丁小雨(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02-27372684或送款單之電子檔Email到00437@shps.tp.edu.tw ，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、班級、學生姓名、聯絡人名稱與電話。**

五、**逾期未繳交者視同放棄**，將由**備取學生遞補**。

**拾、學員獎勵方式：**

一、活動期間全勤者，頒予結訓證書。

二、上課及成果發表表現優良者，頒發獎品以資鼓勵。

**拾壹、備註：**

1. 成果發表當日（7/12）若遇行政機關宣布放假（如颱風假等），則順延一天（或其他日期）辦理，請家長優先保留此時段；活動期間若行政機關宣布放假，則依比例辦理退費。
2. 實施計畫等方案相關表件亦可至本校網站最新消息下載(**http:** **//www.shps.tp.edu.tw/**)。

**附件一：臺北市信義區三興國小區域性資優方案課程大綱**

**牛頓先生來辦桌**

**一、課程架構**

食物料理中的科學課程架構圖

合作與解決問題

◆數學量測:濃度、重量與比例…

◆物理性質介紹:鹽和廚房各種粉類…

◆化學性質介紹:醋和水溶液的濃度…

◆生物現象:泡菜的秘密…

◆科學DIY：枝仔冰工廠、水果不氧化

◆牛頓非流體力學體驗活動

◆科學DIY：隱形的蛋殼、牛奶變塑膠、增豔花椰菜

◆實驗與感受牛頓非流體力學

◆觀察與比較廚房裡的各種粉類

◆運用圖表解讀食品包裝的標示

食物料理中的

科學

發表課

科學概念

動手操作與設計

科學方法與態度

從生活中提升科學素養

科學基礎知識學習

培養學生科學思維及藝術創作

◆地球科學:設計義大利麵屋的結構…

◆科學與藝術創作─彩虹鹽

◆生活廚房動手做：環保清潔劑、彩虹麵、泡菜

◆義大利麵屋抗震屋設計

◆組織與推理─探討燃燒與物質受

 熱變化，如爆米花和紙火鍋原理

**二、課程或活動內容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **主題** | **子題** | **課程、師資、時數** | **預期成效** |
| **課程/活動內容說明** | **師資** | **時數** |
| 食物料理中的科學 | 重量與濃度的PK | 7/8上午1. 觀察廚房裡的各種粉類料理（如太白粉、地瓜粉、麵粉、小蘇打粉等）
2. 重量和比例的量測
3. 牛頓非流體力學體驗活動與原理的介紹
 | 武秀韻黃珮娟 | 4 | 1.透過科普閱讀、影片、簡報認識牛頓非流體力學及其應用2.能從體驗活動中感受牛頓非流體力學 |
| 7/8下午1. 認識溶解和濃度
2. 果汁濃度變變變
3. 飲料與健康
 | 張硯棻林依儒 | 3 |
| 萬能的鹽 | 7/9上午1. 鹽的特性與用途之介紹
2. 科學DIY：枝仔冰工廠、水果不氧化
 | 武秀韻林依儒 | 4 | 1.透過科普閱讀、影片、簡報及實驗活動知道鹽的用途及科學原理2.藉由動手做培養實驗操作、設計製作及藝術創作能力 |
| 7/9下午1. 泡菜的製作、彩虹鹽創作
2. 作品觀摩與分享
 | 陶玉許乃文 | 3 |
| 神奇醋魔術 | 7/10上午1. 醋的特性與用途之介紹
2. 科學DIY：隱形的蛋殼、牛奶變塑膠、增豔花椰菜
 | 張硯棻許乃文 | 4 | 1.透過科普閱讀、影片、簡報及實驗活動知道醋的用途及科學原理2.藉由動手做培養實驗設計、操作及藝術創作能力 |
| 7/10下午1. 環保清潔劑、彩虹麵製作
2. 作品觀摩與分享
 | 陶玉李重孝 | 3 |
| 烹飪高手 | 7/11上午1. 熱對物質影響的探討
2. 科學DIY：爆米花
3. 爆米花原理的探討
 | 張硯棻李重孝 | 4 | 1.透過科普閱讀、影片、簡報認識燃燒三要素及爆米花的原理2.藉由動手做培養實驗設計、操作及團隊合作能力 |
| 7/11下午1. 燃燒三要素的探討
2. 紙火鍋製作
3. 紙火鍋同樂會
 | 陶玉黃珮娟 | 3 |
| 義大利麵屋 | 7/12上午1. 耐震結構的介紹
2. 科學DIY：自製簡易耐震屋並進行耐震測試
 | 武秀韻陶玉李重孝 | 4 | 1.透過科普閱讀、影片、簡報及實驗活動認識耐震結構及原理2.藉由動手做培養設計製作、藝術創作及團隊合作能力 |
| 7/12下午<成果發表會>1. 義大利麵屋製作
2. 義大利麵屋競賽
3. 義大利麵同樂會
 | 張硯棻林依儒黃珮娟許乃文 | 4 |

**三、師資背景說明：**

|  |  |
| --- | --- |
| **師 資** | **介 紹** |
| 武秀韻 | 1.臺北市市立大學附設實驗國民小學專任自然老師2.臺北市國教輔導團自然與生活科技領域兼任輔導員3.擔任國科會奈米國家型科技人才培育計畫-北區奈米科技K-12教育發展中心種子教師4.獲全國奈米科技創新教學設計金牌獎5.獲臺北市科展優良指導教師6.獲臺北市教育專業創新與行動研究特優獎 |
| 張硯棻 | 1.臺北市西松國小專任自然老師2.臺北市國教輔導團自然與生活科技領域兼任輔導員3.卓越科學計畫小燈塔社群燈塔召集人4.獲臺北市科展優良指導教師銀質獎 |
| 陶 玉 | 1.臺北市老松國小教務主任2.臺北市國教輔導團自然與生活科技領域兼任輔導員3.獲臺北市科展優良指導教師銀質獎4.擔任卓越科學計畫亮點課堂教師5.曾擔任國語日報科學版專欄作家 |
| 黃珮娟 | 1.臺北市三興國小專任資優班教師。2.擔任臺北市三興國小自然與生活科技領域老師3.指導學生參加臺北市第45屆中小學科展獲佳作及團體優勝獎 |
| 許乃文 | 1.臺北市三興國小專任資優班教師2.擔任臺北市三興國小自然與生活科技領域老師 |
| 李重孝 | 1.臺北市三興國小資料組長及擔任自然與生活科技領域老師2.國北教大數理教育研究所畢業3.累積三年指導學生科展獲佳作以上，臺北市第47屆中小學科學展覽會優良指導教師 |
| 林依儒 | 1.國立彰化師範大學工業教育學系電子工程組，彰化師範大學教育研究所碩士，主修人力資源與管理2.臺北市三興國小輔導組長及擔任自然與生活科技領域老師 |

**附件一**

**臺北市信義區三興國民小學位置圖及交通資訊**

1. 本校位置圖 地址：臺北市信義區基隆路二段99號
2. 交通資訊

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **公車搭乘資訊：**
* 三興國小(臨江街觀光夜市)站下車：1、1503、207、254、282、284直、292、292、611、650、672、1551、1552
* 吳興街口站下車：950
 |  |
| 1. **捷運信義線101/世貿站至三興國小**
* 1號出口步行700公尺(往基隆路2段方向)
 |  |
| 1. **捷運文湖線六張犁站至三興國小**
* 出站後步行約900公尺(往基隆路2段方向)； 或出站後又轉至搭乘公車站牌處搭乘 292 ，過兩站可抵達三興國小，過天橋約步行三分鐘可到。
 | C:\Users\00321.SHPS\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\螢幕截圖 2016-04-29 15.20.17.png |

1. 學校停車場位置不對外開放，請多搭乘交通大眾運輸，歡迎來電詢問路線。

（02）27364687

附件二

**🟊錄取編號：**

**臺北市信義區三興國小108年區域性資賦優異教育方案「牛頓先生來辦桌」報名表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 學生資料 | 學生姓名 |  | 就讀學校 |  |
| 班 別 |  年 班 | 身分證字號 |  |
| 性 別 | □女生 □男生 | 出生日期 |  年 月 日 |
| 通訊地址 |   | 午餐: □葷 □素 |
| 緊急聯絡人 | 聯絡人 |  | 與學生關係 |  |
| 聯絡電話 | (O)(H) | 手機 |  |
| 報名資格 | 符合下列任一報名資格者：（請勾選）□一般智能資優資源班國小3～6年級學生□一般智能校本資優方案（含區域衛星資優教育方案）國小3～6年級學生□對於科學有與趣的公私立國小3～6年級 |
| 特殊需求 | 例如:特殊病史、需輔導員特別注意之事項或緊急狀況處理……等 |
| 報名活動同意書**(請務必填寫，否則不錄取)** | 茲同意本人子弟 報名參加三興國民小學108年度區域資賦優異教育方案「牛頓先生來辦桌」，並指導本人子弟恪遵以下守則：1. 因活動名額之限制，錄取名額之分配，悉依活動計畫規範辦理，無論錄取與否，均無異議。
2. 為有效維護報名之公平性。凡報名錄取者，除有不可抗力之因素外（活動因故延期或取消，報名學生重大事故請假），不得放棄參加活動。若錄取後發生放棄情事或無故未參加，取消未來參加本校相關活動之權利。
3. 本人願維護子弟課程其間上下學安全，遵守學校及教師之規定，如有不接收輔導而發生違規情事者，將由本人自行負責。
4. 本人同意主辦學校於課程中拍攝、修飾、使用、公開展示本人子弟之肖像、名字、聲音、作品等，並展示於活動網站(FB粉絲團)或其他相關成果上。
5. 活動期間，參加學生一律遵守相關作息規定及安全守則，期間素行表現不良者，一律通知就讀學校及家長，並取消往後參加本校相關活動之權利。

 **( )(請打勾)本人子弟可以全程(7/8-7/12)參加活動，無故或未先告知，而未全程參加者，影響課程安排，將不予退費，未來不得參加本校相關活動。(特殊請況，請於報名時先告知)**此致臺北市信義區三興國民小學家長：　　　　　　　　　　　　　 　（簽名蓋章）中華民國　　　年　　　月　　　日 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 學校核章 | 特教組長/聯絡電話 | 輔導主任 | 校長 |
|  |  |  |
| 甄選小組審核(由三興國小填寫) | □**錄 取** □**不錄取** |

附件三

**臺北市信義區三興國民小學108年度區域性資賦優異教育方案**

**「牛頓先生來辦桌」自傳及推薦表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **審核欄 (由三興國小委員填寫)**請報名者親自寫出、或畫出自己的想法，越詳細越好喔!  | □符合 | □不符合 |
| 注意事項：以下內容，若空間不夠，可在背面或另以A4大小紙張繼續創作 |
| **一、請用最有創意的方式介紹你自己(方式不限，越容易讓評審委員記住你越好喔!)** |
| **二、為什麼你想參加本課程呢？(請用50個字以內來說明)** |
| **師長或父母推薦：** |
| 推薦理由：   合作學習表現（1~4、5~8請各勾選一個）：□ 1.學生總是主動發表 □ 5.學生總是領導其他組員行動□ 2.學生常常主動發表 □ 6.學生常常主動配合其他組員行動□ 3.學生偶而表達想法 □ 7.學生偶而主動配合其他組員行動□ 4.學生很少表達想法 □ 8.學生通常在小組中不行動 推薦人簽名： 與被推薦人關係：  |