

臺北市 108 年度區域性資賦優異教育方案

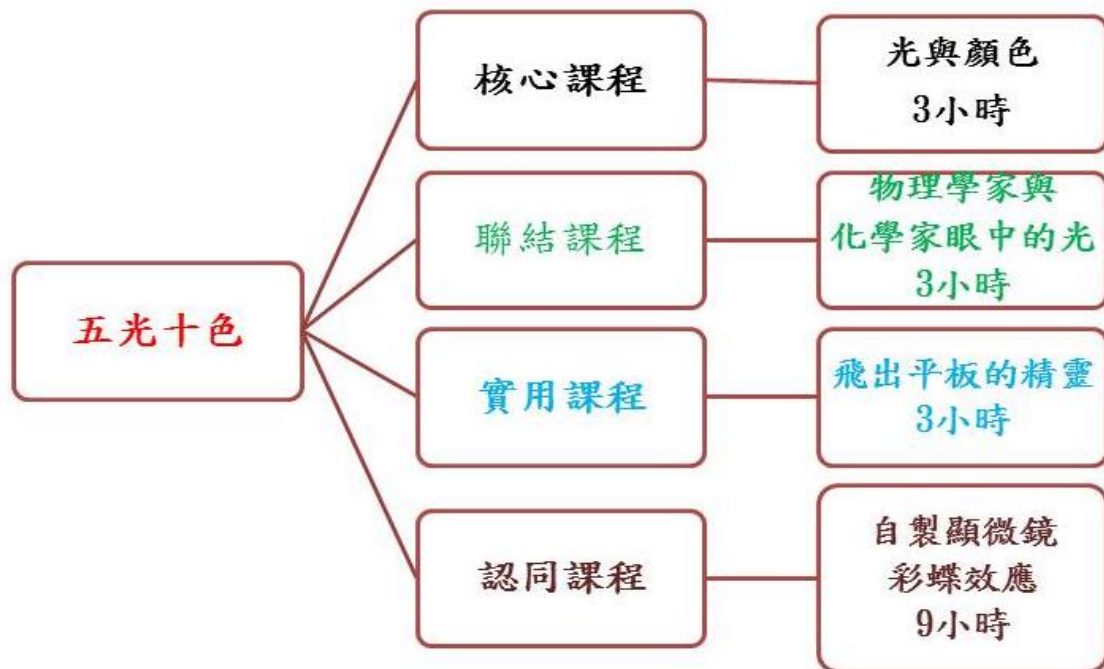
壹、方案簡述

一、方案名稱	五光十色
二、目的	<p>(一) 提供及鼓勵資優學生運用科技工具進行創造發明及問題解決之機會，提升學生創新思考、實作與自主學習能力。</p> <p>(二) 培養學生高層次思考，資料歸納整理及表達能力。</p> <p>(三) 培養資優學生獨立研究的能力，引導其發現問題，深究科學研究過程和方法，並能運用科學解釋及整理觀察結果，建立與評價有證據基礎的論證，提升思辨能力，奠定未來從事研究工作之基礎。</p> <p>(四) 培養資優學生對科學探究的興趣，激發其創造力潛能，並藉由合作學習的過程中，培養其領導才能與團隊合作精神。</p>
三、辦理單位	<p>主辦單位：臺北市政府教育局</p> <p>承辦單位：臺北市立長安國民中學</p>
四、參加人數	30 人
五、甄選標準	<p>(一) 報名標準： 臺北市各公私立國中七升八年級學生，對自然科學有興趣的學生，本校得依下列報名資格至少符合下列一項條件，並獲得各校書面推薦。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 參與校外自然科學相關競賽且獲獎者。 2. 參與校內自然科學相關社團且為社長或副社長。 3. 參與校內外自然科學相關社團達一年以上。 4. 前一學期自然與生活科技成績達全年級前 7%。 5. 經學校推薦對於創造思考表現優異者。(需檢附附件 2、3) <p>(二) 錄取標準： 人數超過 30 人時，各校先錄取 1 名，其餘名額依下列錄取順序錄取之：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 符合報名標準第一項規定者。 2. 符合報名標準第二項規定者。 3. 符合報名標準第三項規定者。 4. 符合報名標準第四項規定者。 5. 符合報名標準第五項規定者。
六、辦理期程	暑假營隊—108 年 7 月 15-17 日(共 3 日)
七、辦理地點	臺北市立長安國民中學 5 樓創客教室
八、報名方式	(一)、採集體報名(以校為單位)，有意願報名學生請於

	<p>108年6月10日(一)前洽各校承辦處室。</p> <p>(二)、收件截止日期：108年6月14日(五)下午5時止。</p> <p>(三)、請各校承辦人員協助匯集學生報名資料，核章後將報名資料正本(團體報名表及學生個人資料皆須填寫)以聯絡箱(長安國中-188)送至本校</p> <p>(四)、請於6/12(三)先將團體報名表傳真至02-25373576，註明特教組收；或寄送至信箱s042078@gmail.com，特教組長收。</p> <p>(五)、錄取公告：108年6月18日(星期二)公告於本校網站。</p> <p>(六)、承辦人：長安國中輔導室特教組蕭景懋組長</p> <p>(七)、連絡電話：02-25119990；02-25112382*607</p>
九、報名費用	新台幣伍佰元整(含餐費、材料費、保險費等活動所需費用)
十、繳款方式	<p>待確認錄取後，依下述帳戶進行匯款</p> <p>匯款戶名：臺北市立長安國民中學特種基金保管款</p> <p>金融機構名稱：台北富邦商業銀行公庫處</p> <p>銀行代號：0122102</p> <p>帳號：16052331900001</p> <p>附言：請註明 學生姓名+家長姓名</p>
十一、參加學員獎勵方式	<p>(一)、全程參與，無遲到早退，頒發結業證書。</p> <p>(二)、全程參與活動且表現優良學生頒發獎品。</p>
十二、備註	如遇自然災害(如：地震、颱風等)或不可抗力之因素，致活動日期或地點更動，將於本校網頁公告

貳、課程或活動概述

一、課程架構



二、課程內容

主題	子題	課程、師資、時數				預期成效
		課程/活動內容說明	講師	助講	時數	
五光十色	光與顏色	1.光的直進 2.光的反射與面鏡 3.光的折射、全反射與透鏡 4.光的三原色(彩色螢幕)、顏料三原色(四色印刷)	祁明輝老師	張景洲老師	3小時	經由觀察、提問、動手做實驗，了解光的性質與應用，以及光與顏色的關係。
	物理學家與化學家眼中的光	1.重現牛頓色散實驗探討 2.氧化還原指示劑變色紅綠燈的實作實驗 3.光與閃頻儀的視覺暫留之頻率測量	邱圓庭老師	張景洲老師	3小時	了解色光的原理與化學實作製造色光的變化

飛出平板的精靈	<ol style="list-style-type: none"> 1.全像投影科技介紹 2.DIY 自己的全像投影 3.全像投影原理簡介 4.光的折射與反射應用 5.製作全像投影影片 6.發表與討論 	周宜平老師	張景洲老師	3小時	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解科技與科學之間的關係 2.了解光的反射定律與應用 3.了解光的折射定律與應用 4.能以科學語言進行溝通 5.了解光學成像原理 6.美感與科技結合
自製顯微鏡 1	<ol style="list-style-type: none"> 1.以 2D 軟體製作要雷射切割的物件。 2.將設計出的 2D 圖，用雷射切割機切出物件及組裝 	張景洲老師	謝宜君老師	3小時	<ol style="list-style-type: none"> 1.能利用軟體畫出 2D 圖。 2.能使用雷射切割機射，切割作品及組裝。
自製顯微鏡 2	<ol style="list-style-type: none"> 1.以行動載具自製顯微鏡。 2.指導學生觀察植物或細胞(與七年級所學知識結合)。 3.引導學生根據觀察提出分享，並進而能設計實驗。 	張景洲老師	謝宜君老師	3小時	<ol style="list-style-type: none"> 1.指導學生能從一系列的觀察、實驗中驗證自然科學理論。 2.運用行動載具製作簡易實驗儀器，獨立規劃完整的實作探究活動。 3.善用所學，發揮創意思考設計可能之其他實驗。
彩蝶效應-動手做偏光片	<ol style="list-style-type: none"> 1.教授偏光片的原理和使用。 2.實際操作偏光片在日常生活中的應用。 3.請學生利用偏光片創意發想設計實驗。 	張景洲老師	謝宜君老師	3小時	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解偏光片的原理和使用。 2.使用偏光片完成簡易實驗，學會操作技能。 3.發揮創意思考設計可能之其他實驗

臺北市 108 年度區域性資賦優異教育方案
「五光十色」學生報名表—個人資料表

校名	國中	班級	年 班	姓名	
性別	<input type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/> 男	生日	年 月 日	身分證字號	
住址				聯絡電話	(住家電話) 02-
特殊疾病		飲食	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素		(學生手機)
家長 e-mail	(錄取情形通知用。請正楷填寫。若家長無 e-mail，可留學生的 e-mail，但請註明)				(家長白天連絡電話) 02-
緊急聯絡人		關係			(家長連絡手機)
報名資格 (可複選，但須檢附對應資料)	<input type="checkbox"/> 前學期「自然與生活科技」成績達全年級前7% 該生成績為該年級前 _____ % (本欄請教務處註冊組填寫後於右側核章， <input type="checkbox"/> 不須另外出具證明)				註冊證章
	<input type="checkbox"/> 曾參加校內外科學研究活動或競賽，並能提供證明者(檢附證書或獎狀影本)。				
	<input type="checkbox"/> 對該活動極具興趣或潛能，且經老師推薦(檢附推薦書，如附件四)				
家長同意書	茲同意本人子女_____參加 108 年 7 月 15 日-7 月 17 日於臺北市立長安國中舉辦之「五光十色」活動： ①願自行維護本人子女上下學之安全，並遵守學校及指導老師之規定參與課程活動。如有因不接受輔導而發生違規情事及意外事件者，將由本人自行負責。 ②同意無償將本人子女參加本活動之影音、影像及肖像權授權予臺北市政府教育局製作成果報告或相關出版品使用。 報名學生簽章： _____ 家長簽章： _____ _____年____月____日				
承辦人			單位主管		

臺北市 108 年度區域性資賦優異教育方案 「五光十色」—學生創造力特質評估

填寫說明

1. 本表請報名者交由對於報名者熟悉的師長填寫
2. 請填寫者依據您對於該生的了解，協助於適當位置勾選下列問題
3. 填寫內容若有塗改，敬請於塗改處簽名/蓋章。

學生資料	國中	年 班	姓名：
1. 據我觀察，該生經常參與富有冒險性、探索性及挑戰性的遊戲或活動。			
相當符合	← 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 →	相當不符合	<input type="checkbox"/> 暫無此項觀察
2. 據我觀察，該生好奇心強，喜歡發掘問題、追根究底且詢問：『為什麼？』			
相當符合	← 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 →	相當不符合	<input type="checkbox"/> 暫無此項觀察
3. 據我觀察，該生善於變通，能以創新的方式解決問題。			
相當符合	← 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 →	相當不符合	<input type="checkbox"/> 暫無此項觀察
4. 據我觀察，該生想像力豐富，經常思考改善周圍事物的途徑。			
相當符合	← 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 →	相當不符合	<input type="checkbox"/> 暫無此項觀察
5. 據我觀察，該生思維流暢，主意和點子很多，是他人眼中的『智多星』			
相當符合	← 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 →	相當不符合	<input type="checkbox"/> 暫無此項觀察
6. 據我觀察，該生能夠容忍紊亂，並發現事物間的新關係。			
相當符合	← 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 →	相當不符合	<input type="checkbox"/> 暫無此項觀察
7. 據我觀察，該生為人風趣反應機敏，常能在人際互動中表現幽默感。			
相當符合	← 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 →	相當不符合	<input type="checkbox"/> 暫無此項觀察
8. 據我觀察，該生不拘泥於常規，有自己獨特想法與見解，不怕與眾不同。			
相當符合	← 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 →	相當不符合	<input type="checkbox"/> 暫無此項觀察
9. 據我觀察，該生能夠有具建設性的批評，不受權威意見侷限。			
相當符合	← 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 →	相當不符合	<input type="checkbox"/> 暫無此項觀察
10. 據我觀察，該生參與創造發明相關競賽表現優異。			
相當符合	← 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 →	相當不符合	<input type="checkbox"/> 暫無此項觀察
填表人	服務單位 及職稱	與被推薦者 關係	
	姓 名 (簽 章)	年 月 日	

臺北市 108 年度區域性資賦優異教育方案

「五光十色」教師推薦書

一、推薦理由

【說明】請說明被推薦者之認知學習特質和對數理方面學習能力、表現等。

二、特殊表現紀錄

【說明】請說明被推薦者參加有關競賽或展覽活動等具體表現事項等。

推薦人	服務單位 及職稱		與被推薦者 關係	
	姓名 (簽章)			
				年 月 日

臺北市 108 年度區域性資賦優異教育方案

「五光十色」團體報名表

學校名稱： _____ 國中		承辦人							
		聯絡電話							
		E-mail							
		傳真號碼							
推薦 順序	班級	學生姓名	性別	生日	身分證 字號	緊急 聯絡人	聯絡電話 及手機	用餐	備註
1			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
2			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
3			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
4			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
5			<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女					<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	

1. 本表件電子檔請於 108 年 6 月 12 日(三)前寄至 s042078@gmail.com 承辦單位長安國中蕭景懋組長彙整。

2. 團體報名表、學生報名表與相關證明文件正本請特教業務承辦人彙整後，請於 108 年 6 月 15 日(五)前，利用教育局連絡箱(本校號碼：188)寄送至本校。

承辦人：

單位主管：

校長：