

臺北市111學年度國民小學科學創意營「靈光柵現-光影創意」實施計畫

一、依 據

- (一) 臺北市資優教育白皮書—中長程發展計畫(2021-2026)
- (二) 臺北市資優教育資源中心111學年度工作計畫
- (三) 臺北市政府教育局111年5月25日北市教特字第1113054136號函

二、目 的

- (一) 透過創意科學課程，激發學生的科學探索及問題解決能力。
- (二) 經由實作體驗活動，提升學生的設計思考及創意實踐能力。
- (三) 藉由團隊共學模式，提供學生彼此觀摩學習與交流的機會。

三、辦理單位

- (一) 主辦單位：臺北市政府教育局
- (二) 承辦單位：臺北市文山區木柵國民小學
- (三) 協辦單位：臺北市立建國高級中學(資優教育資源中心)

四、活動主題、時間及地點

- (一) 主題：「靈光柵現-光影創意」
- (二) 時間：111年8月9日(星期二)及8月10日(星期三)，每日上午8時30分至下午4時，共計2日
- (三) 地點：採線上遠距模式辦理(Google Meet 線上會議室)

五、活動內容

- (一) 科學原理探究與創意實踐：透過生活中常見素材，引導學生探究科學原理，推想背後蘊藏的科學技術，激發學生展現創意並訓練動手操作的能力；藉由跨領域之整合性學習活動，引導學生思考並設計科學專題研究。
- (二) 創客實作體驗與線上共學：透過「實作體驗」，讓學生共同學習科學精神、發揮創意，並實際解決問題。先引導學生進行實際操作體驗，再透過創意集智發想活動，驗證科學原理、討論各項變因設計、完成關卡挑戰。學生須運用所學的知識及技能進行創意任務，並依所提供之材料規劃實驗，最後共同欣賞小組作品，並提出建議與回饋。

六、參加對象：110學年度就讀臺北市公私立國民小學富科學探究興趣及創意潛能之四年級學生(每校至多推薦正取2名、備取2名)。

七、報名方式及錄取原則

- (一) 報名方式：即日起至111年6月17日(星期五)止，請各校特教業務承辦人將填妥之學校報名清冊(附件4)之電子檔(WORD 檔)及核章後掃描檔(PDF 檔)，以 e-mail 回傳至承辦單位(e-mail: mjes29391234@gmail.com)，並同時將紙本逕寄送木柵國小特教組郭信秀老師彙整(聯絡箱號碼：084，地址：116008臺北市文山區木柵路三段191號)。個人報名表(附件3)由各校確認留存，無須送交承辦單位。承辦單位於收到報名文件後，將寄發回覆信函，供報名學校確認，若未收到回覆信

函，請務必自行再致電木柵國小特教組郭信秀老師確認（電話：2939-1234轉652），逾期不予受理。

（二）錄取方式

1.臺北市公私立國民小學四年級學生，每校推薦正取2名、備取2名。預計錄取共120名。優先錄取各校正取學生，若正取學生超過120名時，由承辦單位進行公開抽籤決定。若正取生未滿120名時，由各校推薦備取者遞補，當備取者超過遞補名額時，由承辦單位進行公開抽籤決定。

2.上述公開抽籤詳細時間，將公告於「111科創營網站」或木柵國小網站首頁專區，請自行上網瀏覽查詢。

※ 111科創營網站 <https://bit.ly/3N3RxIX>

※ 木柵國小網站首頁專區 <https://www.mjes.tp.edu.tw/>

3.錄取學生於活動期間將由承辦單位統一分組，依照實際人數，預計分為12小隊，各小隊以10名學生為原則。

（三）錄取結果公告：錄取名單於111年6月30日（星期四）下午4時前公告在「111科創營網站」或木柵國小網站首頁專區，請報名學校及學生自行上網瀏覽查詢。承辦單位將於111年6月30日（星期四）以電子公文將錄取結果通知各校業務承辦人，再請各校業務承辦人通知錄取學生。

八、獎勵方式與評分指標（詳附件2）

（一）超級變身獎：個人作品之「變通性」，取每隊表現最佳的1個隊員頒發獎狀鼓勵。

（二）光彩奪目獎：個人作品之「獨創性」，取每隊表現最佳的1個隊員頒發獎狀鼓勵。

（三）精心設計獎：個人作品之「精緻性」，取每隊表現最佳的1個隊員頒發獎狀鼓勵。

（四）參與認證獎：全程參加科學創意營課程及活動，並繳交「心得回饋單」者，頒發結業證書乙紙。

九、注意事項

（一）因應線上課程需要，參加本科學創意營之學生，請自備電腦(包含鏡頭、麥克風)供上課使用;另需準備平板電腦或智慧型手機，以便作品拍照及上傳。

（二）本營隊課程材料包將於111年7月28日（星期四）寄送至各校輔導室特教組，請錄取者於111年8月1日（星期一）～8月5日（星期五）至各校警衛室領取，領取前請先向各校輔導室特教組聯絡領取事宜。

（三）活動期間，請務必準時上線進行課程，並依時上傳作業至指定雲端資料夾，依時上傳者於活動結束後可自行保留材料包所有器材。凡遲到、早退或未事先完成請假手續，導致缺席時數總計超過2小時者，恕不頒發結業證書且需繳回材料包。

十、經費：由臺北市政府教育局111年度相關經費項下支應。

十一、辦理本計畫績優之工作人員於活動結束後依成效報請敘獎。

十二、本實施計畫經教育局核准後實施，修正時亦同。

附件1

臺北市111學年度國民小學「靈光柵現-光影創意」科學創意營
活動時程表 I

時間	111年8月9日(星期二)		
	A 組	B 組	C 組
0830~0900	線上會議室報到 (隊輔點名、測試器材)		
0900~1030	線上相見歡 (開幕式、線上自我介紹)		
1030~1200 【主題課程】	愛麗絲的縮小世界 觀察物品外觀及特徵	誰偷走了光 偏光片原理及創作	光的躲貓貓 透過創作抓住光源
	專家講師線上課程		
1200~1300	午休		
1300~1430 【主題課程】	誰偷走了光 偏光片原理及創作	光的躲貓貓 透過創作抓住光源	愛麗絲的縮小世界 觀察物品外觀及特徵
	專家講師線上課程		
1430~1600 【主題課程】	光的躲貓貓 透過創作抓住光源	愛麗絲的縮小世界 觀察物品外觀及特徵	誰偷走了光 偏光片原理及創作
	專家講師線上課程		
1600~	第一天結束		

**臺北市111學年度國民小學「靈光柵現-光影創意」科學創意營
活動時程表 II**

時間	111年8月10日(星期三)		
	A 組	B 組	C 組
0830~0900	線上會議室報到 (隊輔點名、測試器材)		
0900~1200 【創作活動】	靈光柵現 小隊作品構思 與創作藝術	靈光柵現 小隊作品構思 與創作藝術	靈光柵現 小隊作品構思 與創作藝術
	專家講師線上課程		
1200~1330	午休與作品上傳		
1330~1500 【發表分享】	線上美術館 欣賞與回饋	線上美術館 欣賞與回饋	線上美術館 欣賞與回饋
	專家講師線上課程		
1500~1600	頒獎及閉幕		
1600~	第二天結束		

【科學創意營講師群】

林建明（國立臺灣大學應用力學研究所博士）
 葉長青（國立清華大學電機研究所博士、UCLA 材料科學與工程博士後研究）
 鍾壁如（教育部國民及學前教育署中央課程與教學輔導諮詢委員）
 蘇瑜琪（臺北市麗山國小教師、臺北市卓越藝術教育跨校社群視覺藝術組組長）
 郭宗德（國立政大附小教師、財團法人創藝文化基金會董事）
 蔡思嘉（臺北市武功國小教師）
 劉芳婷（新竹縣興隆國小教師）
 陳思穎（臺北市木柵國小資優班教師）
 廖書儀（臺北市興隆國小資優班教師）

潘怡如（臺北市木柵國小教師）

附件2

**臺北市111學年度國民小學「靈光柵現-光影創意」科學創意營
獎勵方式及評分標準**

一、獎勵方式：獎項名稱及獎勵內容說明如下

- (一) **超級變身獎：**個人作品之「變通性」，取表現最佳的1個隊員頒發獎狀鼓勵。
- (二) **光彩奪目獎：**個人作品之「獨創性」，取表現最佳的1個隊員頒發獎狀鼓勵。
- (三) **精心設計獎：**個人作品之「精緻性」，取表現最佳的1個隊員頒發獎狀鼓勵。
- (四) **參與認證獎：**全程參加科學創意營課程及活動，並繳交「心得回饋單」者，頒發結業證書乙紙。

二、獎項內容與評分標準

獎項名稱	評分指標	錄取人數	獎勵方式
超級變身獎	作品之「變通性」：作品能展現眾多、不同類作品的的能力	每隊1人	頒發 獎狀
光彩奪目獎	作品之「獨創性」：作品能展現觀念或思考上的獨性、新穎、不尋常的特性。	每隊1人	
精心設計獎	作品之「精緻性」：作品能力求完美，表現更精緻、完備的特性。	每隊1人	
參與認證獎	全程參加科學創意營課程活動，並繳交「心得回饋單」之學員		頒發 結業證書

附件3

臺北市111學年度國民小學「靈光柵現-光影創意」科學創意營
個人報名表

就讀學校	國 小		
學生姓名		班 級	四年 班
性 別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	學生教育 電子信箱	
家長 或 法定 監護人	姓名		
	電話	(家) (手機)	
同意事項	<p>茲同意本人子弟參加本次活動，遵守下述事項：</p> <p>一、在活動期間內督促子弟遵守承辦單位之規定並全程參加。</p> <p>二、同意承辦單位因記錄活動需要，基於善意使用之原則，得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。</p> <p>此致</p> <p>臺北市文山區木柵國民小學</p> <p>家長簽章：_____</p>		
學生身心障礙 特殊需求 (無則免填)	請說明：		
備註	請自備午餐、電子設備2個(皆須含鏡頭、麥克風)。		
推薦順位	<input type="checkbox"/> 正取1 <input type="checkbox"/> 正取2 <input type="checkbox"/> 備取1 <input type="checkbox"/> 備取2		
承辦人員 核 章			

附註：

- 各校可推薦至多正取2名、備取2名。
- 請各校特教業務承辦人於111年6月17日（星期五）下班前，將填妥之學校集體報名清冊（附件4）之電子檔（WORD 檔）及核章後掃描檔（PDF 檔），以 e-mail 回傳至承辦單位（e-mail：mjes29391234@gmail.com），並同時將紙本逕送木柵國小特教組郭信秀老師彙整（聯絡箱號碼：084，地址：116008臺北市文山區木柵路三段191號）。個人報名表（附件3）由各校確認留存，無須送交承辦單位。
- 活動期間之學員午餐請自理，並請家長協助準備電子設備，確認鏡頭、麥克風、喇叭皆能使用。

附件4

臺北市111學年度國民小學「靈光柵現-光影創意」科學創意營 學校報名清冊

學校名稱		區 國 小		聯絡箱號碼	
基本資料		正取學員		備取學員	
學生姓名					
班 級		四年 班	四年 班	四年 班	四年 班
性 別		<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
家長 或 法 定 監 護 人	姓 名				
	電 話				
	手 機				
	已在同意 事項簽名 (請打✓)				
承 辦 人 員	姓 名				
	職 稱				
	電 話				
	電子信箱				

承辦人員
核 章

單位主管
核 章

校長
核章

附註：

1.各校可推薦至多正取2名、備取2名。請各校特教業務承辦人於111年6月17日（星期五）下班前，將填妥之學校集體報名清冊（附件4）之電子檔（WORD 檔）及核章後掃描檔（PDF 檔），以 e-mail 回傳至承辦單位（e-mail：mjes29391234@gmail.com），並同時將紙本逕送木柵國小特教組郭信秀老師彙整（聯絡箱號碼：084，地址：116008臺北市文山區木柵路三段191號）。個人報名表（附件3）由各校確認留存，無須送交承辦單位。

3. 活動期間之學員午餐請自理，並請家長協助準備電子設備，確認鏡頭、麥克風、喇叭皆能使用。