

桃園市立建國國中 114 年度科學創造力人才培育計畫—針對新生 「伽利略探索科學營」 營隊簡章

壹、目的

- 一、 透過創造力激發的訓練，培養科技時代的創新能力，進一步引導學生研發科學創意實作，增進學生的科學創造力。
- 二、 規劃探究與實作活動，藉由動手實作引發學生主動學習科學的動機，用富含趣味的生活題材帶出科學的原理，讓學生的創意動起來，從而使他們增進獲取新知識的能力、思維的能力、動手實踐的能力、實驗探究的能力及導引出自主學習的能力。
- 三、 設計營隊活動培養學生的問題解決與分工合作的能力，培育合作思考、欣賞彼此創意，藉此引發更多點子，發展更多元的創新。

貳、參加對象及資格:

- 一、 本校 114 學年度之新生(即今年六年級即將升七年級的建國新生)。
- 二、 喜歡動手做對自然科學與科技有高度興趣的新生
- 三、 七年級願意延續科學探究培訓，參加科學創意社。
- 四、 預計招收 30 名。

參、實施時間:

7/1 至 7/7 (週一~週五，9:00~16:00) 共計 5 天。

肆、活動地點:建國國中第二棟 3 樓百人會議室(集合報到)

伍、報名及錄取標準

- 一、 報名時間：即日起至 6 月 08 日(日)中午 12:00 止。
- 二、 報名方式：上網報名。

請至網址: <https://forms.gle/5uuDfBs8Rgy22LUI9>

若資優鑑定初審有通過的學生，請上傳初審通過之證明文件或圖片。

- 三、 報名時，如有下列證明文件之電子檔或圖檔，可檢附上傳：

數理、科學表現優異證明文件，如:科展、金頭腦、小桃子、... 等比賽或檢定通過證明，亦可檢附學業成績表現優良、模範生、... 等各項表現證明。

四、 報名人數過多時，將由本活動審查小組依附件資料呈現擇優錄取。

五、 錄取名單於 **6月13日(五)下午**公告於本校網站及 FB 粉絲頁。

活動聯絡人：建國國中 教務主任 葉怡芳主任

連絡電話： 3630081 分機 210

陸、 活動費用：

- 一、 營隊課程費用(包含講師鐘點費、材料費及保險費等)，由教育部國民及學前教育署之科教專案計畫經費補助。
- 二、 午餐本校可代訂便當，欲訂購者，請於開課首日繳交午餐費 500 元，並請於報名時，表單中填寫代訂意願。

柒、 課程內容與特色

序號	主題/子題	課程內容說明
1	AI 偵探(明秀)	神秘手環失蹤，嫌疑人超多，真相只有一個！快加入小偵探行動，用你的觀察力和 AI 神隊友一起破解謎團！線索會說話，你能找到關鍵證據、揭開神秘組織的祕密嗎？刺激又燒腦的辦案任務，等你來挑戰！
2	mBot 自走車(彥超)	利用 mBot 自走車撰寫程式，控制紅外線感測模組使小車能夠循線前進，並結合指定元件完成對應任務，體驗程式設計的樂趣！
3	DNA 粗萃取(傳杰)	動手作體驗萃取 DNA 的過程。
4	「金」嚇盒(士倫)	1.介紹木製盒子的製作方式，包含膠合、打釘槍、榫接等技巧。 2.簡介數位加工的流程，介紹學校的雷射切割

		<p>機、3D 列印機及真空成型機。</p> <p>3.用雷射切割製作指接木盒,介紹洗槽方式以及槓桿機構,並完成存錢筒。</p>
5	<p>飛盤爭奪戰 帶式橄欖球(曜熏)</p>	<p>藉由新興運動讓學生學習團隊合作及訓練邏輯思考能力,並體驗國外新運動的發展。</p>
6	<p>魔術、玩具 VS 科學(文亮)</p>	<p>用最熟悉的玩具、最神奇的魔術、最涼爽的飲料,帶孩子們探索看不見的自然規律。從噴霧的大氣壓力秘密,到魔術師手中的神奇火焰,再到一杯分層飲料中的物理化學奇蹟,不需要艱深的理論,只需要一雙探索的眼睛,一顆愛玩的心,就能在歡笑中學到最紮實的科學思維!</p>
7	<p>有趣的聚合物 --膠水變變變(莉珺)</p>	<p>提供聚合物來創造有彈性的黏液:自製 PVA 膠水與澱粉膠水,並將其製成史萊姆探討其黏液背後的迷人科學。</p>
8	<p>暖暖包煮蛋(惠民)</p>	<p>利用科學方法拆解暖暖包的內部成分物質,並進一步分析探討暖暖包的發熱原理。市面上,除了暖暖包,還有一種稱為「自熱包」的商品,你知道~超商賣的「海 X 撈懶人火鍋!」不用開火,就可以享受熱騰騰的火鍋~這個也和自熱包有關喔!讓我們一起利用暖暖包與自熱包來「免開火煮蛋」!</p>
9	<p>暗箱(修平) -- 藝術大師的觀看之眼</p>	<p>你知道沒有相機的時代,畫家是怎麼畫得那麼逼真嗎?本課程將帶你動手製作暗箱 Camera Obscura,體驗文藝復興時期藝術家觀察世界的方式,透過鏡頭與光影,重新發現看與畫的</p>

		樂趣！
--	--	-----