

桃園市觀音區草漯國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」

自然與生活科技學習工坊～『科學益智營』計畫摘要

學校名稱	桃園市觀音區草漯國民小學
活動名稱	科學益智營
活動性質	「自然與科技領域」學生學習活動
活動開始日期	104.07.01 (三)
活動結束日期	104.07.03 (五)
活動天數	3 天
活動內容簡介	課程規劃主要為左腦發展課程：環保知識、科學觀念；右腦發展課程：童玩 DIY 的創作、環保科技啟發、創意設計課程、環保綠生活應用，希望藉由這些課程讓學生可以多元化的學習及思考，進而增加左右腦思考及運作模式，並使大腦左右腦均衡發展。
參加對象	以本校四～六年級學生為主，並歡迎全市各國小學生參加
活動地點	草漯國民小學英語教室
預估學生參加人數	30 人
預估經費	27,600 元整
活動聯絡人	羅淑貞主任
聯絡電話	03-4830160#21
郵件信箱	jean881014@yahoo.com.tw
學校首頁	<a href="http://www.ttes.tyc.edu.tw">http://www.ttes.tyc.edu.tw</a>

桃園市觀音區草漯國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」

自然與生活科技學習工坊～『科學益智營』實施計畫

一、依據：桃園市 104 年度「結合大學資源打造知識城」實施計畫。

二、目的：

- (一) 發展新型態的學習工具，激發學生學習自然與生活科技的興趣，以培養其創造力與組織能力。
- (二) 透過各項科學實際操作活動，開發學生創造思考潛能，培養學生基本研究能力與動手實作的技能。
- (三) 發展學生相互觀摩、合作學習的精神，促進經驗交流。
- (四) 探索科學的奧秘，激發研究科學及科學創作的興趣。

三、辦理單位：

- (一) 主辦單位：桃園市政府。
- (二) 承辦單位：草漯國民小學。
- (三) 協辦單位：健行科技大學 資訊童玩創意社。

四、參加對象及預估學生參加人數：四～六年級學生，約 30 人。

五、活動性質：「自然與科技領域」學生學習活動。

六、辦理方式：

人的大腦分成左右兩側，分別掌管不同的事情，左腦偏重於邏輯思考，右腦偏重於圖像式思考。如果讓右腦大量記憶，右腦會對這些訊息自動加工處理，並衍生出創造性的訊息。也就是說，右腦具有自主性，能夠發揮獨自的想像力、思考，把創意圖像化，同時具有做為一個故事述說者的卓越功能。如果是左腦的話，無論是你如何的絞盡腦汁，都有它的極限。但是右腦的記憶力只要和思考力一結合，就能夠和不靠語言的前語言性純粹思考、圖像思考連結，而獨創性的構想就會神奇般的被引發出來。

因此課程規劃主要為左腦發展課程：環保知識、科學觀念；右腦發展課程：童玩 DIY 的創作、環保科技啟發、創意設計課程、環保綠生活應用，希望藉由這些課程讓學生可以多元化的學習及思考，進而增加左右腦思考及運作模式，並使大腦左右腦均衡發展。

七、活動流程：

	第一天	第二天	第三天
08:40-09:00	小朋友簽到	小朋友簽到	小朋友簽到
09:00-09:50	小組破冰	投石器	豆拼
10:00-10:50	竹槍	投石器	豆拼
11:00-11:50	竹槍	蛙鳴器	吹箭
12:00-13:20	美味午餐 午休時間		

13:30-14:20	萬花筒	益智運動會	益智闖關
14:30-15:20	萬花筒	益智運動會	益智闖關
15:30-16:20	萬花筒	益智運動會	益智闖關
16:20	開心回家		

課程名稱	課程照片	課程內容
竹槍		<p><b>【彈性與彈力】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識免洗碗筷</li> <li>2. 免洗碗筷的回收</li> <li>3. 製作環保竹槍</li> </ol>
萬花筒		<p><b>【光的折射】</b></p> <p>萬花筒是利用光學原理（光的反射原理）作成的。色紙碎屑或彩色吸管，在三面鏡子上連續多次反射，組成一幅幅彩色圖案。</p>
投石器		<p><b>【槓桿原理】</b></p> <p>如何省力的拋出物體</p>
蛙鳴器		<p>物體間的摩擦運動，波動透過杯子放大，讓原本聽不見的微弱聲音產生共鳴放大的效果</p>
豆拼		<p><b>【熱塑性】</b></p> <p>這類物料可一再加熱和塑形，而其性質永不改變。此類塑膠可被回收並重新利用。</p>

吹箭		空氣的流動能產生一種能量，在吸管吹氣讓氣體推動箭，讓箭射出
----	---	-------------------------------

八、活動時間及地點：104年7月1日至7月3日於草漯國民小學英語教室辦理。

九、組織與職掌：

職稱	工作人員	工作執掌
校長	馮立縈	計畫總召集人
教務主任	羅淑貞	計畫撰寫、統籌執行、進度掌控，召開相關會議
總務主任	林貴寶	材料採購及核銷事宜
教學組長 註冊組長 資訊組長	張正宜 吳珈賢 桂宏志	活動規劃、講師聘請及聯絡
協辦單位	健行科技大學 資訊童玩創意社	課程設計與實施
設備組長	韓幸怡	活動拍照及整理
資訊組長	桂宏志	場地規劃與布置
教務主任	羅淑貞	成果彙整及呈現
事務組長 訓育組長	何珈瑩 管勇傑	各項事務支援

十、經費：本案所需經費由市政府補助款下支列（經費概算表如附件三）。

十一、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請市府依規定辦理敘獎。

十二、本案奉 市府核定後實施，修正時亦同。

桃園市觀音區草漯國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：104 年 7 月 1 日（星期三）至 7 月 3 日（星期五）

活動名稱：科學益智營



圖片說明：謝謝講師及助教陪著孩子們一起學習、一起活動。



圖片說明：讓我們一起動手製作水火箭。



圖片說明：經過 3 天的努力，总算完成水火箭了。



圖片說明：同學們迫不及待要實際測試水火箭的 POWER。

【附件六】

桃園市草漯國民小學 104 年度暑假育樂營學生意見回饋單

五年己班 姓名：



★請小朋友按照實際狀況勾選，你的寶貴意見將作為日後課程調整的參考依據：

一、你是參與 科學 育樂營，對你的影響？

1.  有很大的進步 2.  進步一點點 3.  沒進步

二、你喜歡上課的時間安排嗎？

1.  安排妥當 2.  還好 3.  希望更改為星期\_\_\_\_\_

三、如果明年繼續開課，你的參與度是：

1.  會再報名參加 2.  可有可無 3.  不再參加

四、對教師上課的感覺：(可複選)

1.  有點兒 2.  很有趣 3.  溫和

4.  其他 \_\_\_\_\_ (無則免填)

五、對於自己的表現，你給自己 3 顆星。(最多以五顆星為原則)

六、請你寫下或畫下這次育樂營活動，你覺得最有收穫，或是印象最深刻的部份：



【附件六】

桃園市草漯國民小學 104 年度暑假育樂營學生意見回饋單

五年 戊 班 姓名：嚴方婷

★請小朋友按照實際狀況勾選，你的寶貴意見將作為日後課程調整的參考依據：

一、你是參與科學益智育樂營，對你的影響？

1.  有很大的進步 2.  進步一點點 3.  沒進步

二、你喜歡上課的時間安排嗎？

1.  安排妥當 2.  還好 3.  希望更改為星期\_\_\_\_\_

三、如果明年繼續開課，你的參與度是：

1.  會再報名參加 2.  可有可無 3.  不再參加

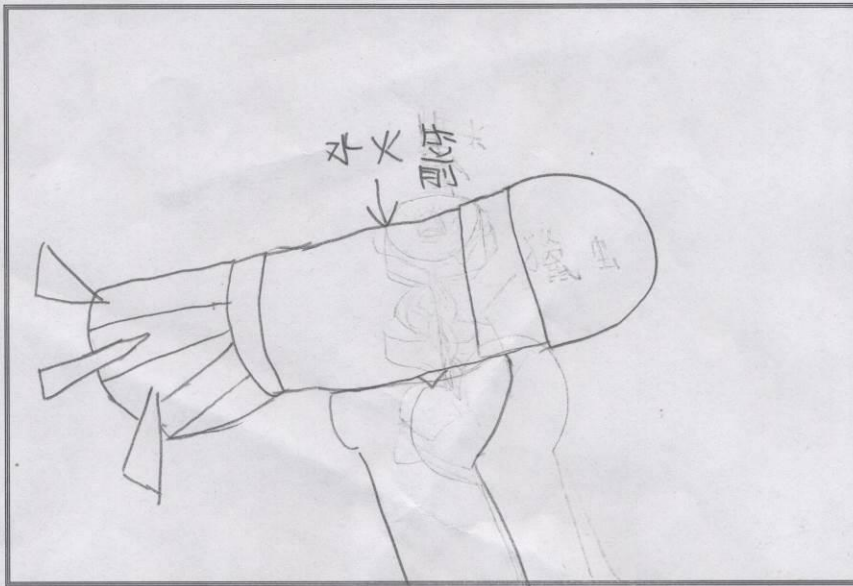
四、對教師上課的感覺：(可複選)

1.  有點兒 2.  很有趣 3.  溫和

4.  其他\_\_\_\_\_ (無則免填)

五、對於自己的表現，你給自己 3 顆星。(最多以五顆星為原則)

六、請你寫下或畫下這次育樂營活動，你覺得最有收穫，或是印象最深刻的部份：



【附件六】

桃園市草漯國民小學 104 年度暑假育樂營學生意見回饋單

五年丁班 姓名：楊宜瑾

★請小朋友按照實際狀況勾選，你的寶貴意見將作為日後課程調整的參考依據：

一、你是參與 科學 育樂營，對你的影響？

1.  有很大的進步 2.  進步一點點 3.  沒進步

二、你喜歡上課的時間安排嗎？

1.  安排妥當 2.  還好 3.  希望更改為星期\_\_\_\_\_

三、如果明年繼續開課，你的參與度是：

1.  會再報名參加 2.  可有可無 3.  不再參加

四、對教師上課的感覺：(可複選)

1.  有點兒 2.  很有趣 3.  溫和

4.  其他 \_\_\_\_\_ (無則免填)

五、對於自己的表現，你給自己 3 顆星。(最多以五顆星為原則)

六、請你寫下或畫下這次育樂營活動，你覺得最有收穫，或是印象最深刻的部份：

