東安國民小學

104 年度「結合大學資源打造知識城」計畫摘要

學校/單位名稱	**東安國民小學**
活動名稱	**玩具科學夏令營**
活動性質	**環境教育與科學研究**
活動開始日期	104/7/20
活動結束日期	104/7/31
活動天數	10 天
活動內容簡介	孩子是天生的遊戲者，科學就該用玩的，從趣味的科學實驗了解環境變化的奧妙，讓小朋友了解環境與科學間的環相扣，原來科學就是那麼簡單，那麼好玩。
參加對象	以本校中年級學生為主
活動地點	東 23 自然教室
預估學生參加人數	30 人
預估經費	50,000 元
活動聯絡人	設備組長 吳承宗
聯絡電話	4509571*211
郵件信箱	a845109@ms52.hinet.net
學校/單位首頁	http://taps.tyc.edu.tw

東安國民小學
104 年度「結合大學資源打造知識城」 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）透過環保童玩的製作，讓學生改造手邊的廢棄物品，在製作的過程當中激發學生們的想像力，培養學生的美學、手工能力。

（二）發展學生相互觀摩、合作學習的精神，促進經驗交流。

（三）將科學研究放入生活當中，一起體驗大自然的奧妙，並從中了解科學的發展與可能。

（四）重視環境教育議題、創意能力的開發、想像力的訓練以及閱讀習慣的培養。

三、**辦理單位**：

（一）主辦單位：桃園市政府教育局。

（二）承辦單位：東安國民小學

（三）協辦單位：健行科技大學、台灣玩具圖書館協會

四、**參加對象及預估學生參加人數**：國小 3、4 年級學生約 30 人。

五、**活動性質**：環境教育與科學研究

六、**辦理方式**：

（一）、申請背景說明：

1.實施緣由：

東安國小位於平鎮、大溪及八德交界之處，屬於平鎮市的邊陲地帶，居民以外來人口居多，因地價相對比起其他市區地方低廉，且交通便捷，所以外來謀生打工人口特別多，其中原住民及新移民所占比例偏高，各有一百多人；普遍而言，學生家庭背景弱勢居多，目前本校學生數為 785 人，符合各類弱勢指標學生達 416 人占 53%，人數非常多，因此如何爭取資源及整合資源，以彌平學生因社會資本不足，所形成的教育落差，是東安最大的課題。

2.本校背景

東安世界城：化弱勢為利基

東安國小位於平鎮邊陲，學區以新住民、原住民、外省滇緬、客家及閩南多元族群為主，弱勢學生占五成以上，加諸校舍規劃先天不良，因為工程發包問題，二十餘年來，

陰暗的大穿堂、田字型建築動線中的昏暗區域，管線設計不當的廁所惡臭，斑駁壁癌的牆面，各樓面的滲水壁癌，是東安國小急需解決的困境。

學區內的多元族群呈現多元文化樣貌，反成為學童多元文化學習最佳的優勢，加上全球化國際教育的趨勢，發展以多元文化及國際教育為核心概念的東安世界城願景，成為本校創新經營發展的利基點。

美學科技，東安起飛

善用LED燈具 林國富營造情境教室

101 年 9 月始，全校教職員工完成穿堂前側的向日葵迎賓牆，馬賽克琉璃拼貼的效果，鮮明的色彩活絡了原本斑駁破舊的穿堂前側，但這樣的改變似乎還是有所欠缺，此時社區達人林國富先生向木姻校長提出建議：「我可以讓牆壁發光，要做就要做最特別的！」猶如及時雨般的創意發想，帶來了照亮東安世界城需要的「光」。同年也開始了第一期的小小畢卡索美術班，一年半以來，每周一、周二的美術課成為小朋友的最愛。不但

上課學生在全縣美術比賽中獲獎連連，甚至連很少與人互動的學生，也經由上美術課，獲得自信、找回笑容。今年 3 月更舉行「小小畢卡索畫展」，展出 50 多幅學童的創作，鼓勵學童找到自信與歡樂，留下畢生難忘的回憶。美學與科技，改造東安世界城，展現閃亮新風貌，也讓孩子們站在世界頂端閃閃發亮。

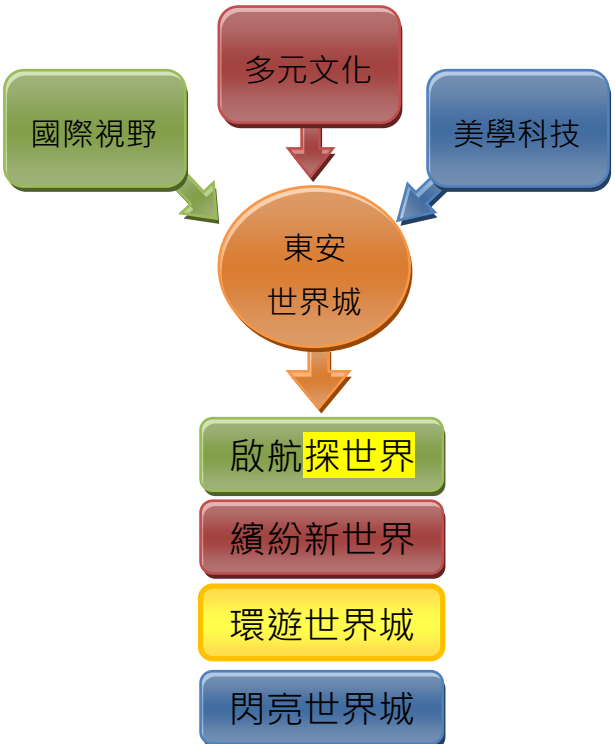
3. 學校經營創新主題

打開國際視野，讓孩子認識多元世界

本校地處不利的文化弱勢地區，我們的願景就是要打造具國際視野的「東安世界城」，帶孩子們不只看見世界，探究世界，更要用心去覺知世界。

體驗多元文化，讓孩子尊重多元世界

本校學區匯集來自不同地域的族群，我們將此區豐富的文化展現，透過多



東安世界城願景與課程概念圖

元文化等相關課程的設計，讓孩子們學習尊重世界不同國家的文化，在東安世界城成長學習，便能體驗全世界。

打造美感科技，讓孩子與全世界接軌

東安世界城以「世界」為主題，建置多元學習情境，培養孩子們的視覺美感，輔以聲控和 LED 等聲光科技媒材，讓孩子們操作體驗並學習科學知能，放眼天下，與全世界接軌。

自 101 年 8 月起，我們整合各類資源，投入最多的人力及最少的經費，結合「東安世界城」願景及課程規劃，完成許多指標性空間營造，亦吸引許多單位到校觀摩。我們以「東安世界城」願景建立孩子的世界觀，研擬本校四大課程主軸：「啟航探世界」、「繽紛新世界」、「環遊世界城」、「閃亮世界城」，期讓東安的孩子在新世界中，積極學習新的科技知能，自信迎接各項新世紀挑戰，進而達到教育的「3E」（Equity 均等，Excellence 卓越、Effectiveness 效能）。

4. 學校發展情境的 SWOT 分析

依據吳清山教授 2004 年所著《學校行政研究》，本校特色課程發展策略步驟如下：首先運用 SWOT 分析檢視本校教師特質、整合社區資源，並觀察學生學習狀況，形塑學校本位化的管理，進而確立本校願景及理念，同時建立學習型組織，組成工作團隊，進行特色課程研擬，而後執行運作，進行成效評估並予以改進。目前本校進入執行階段，已廣受學生、家長及各界團體的好評及迴響。

東安世界城創新經營教學與課程發展策略步驟

5. 我們的準備：

整合人力與物力，打造全國唯一聲光科技空間美感學校。

運用 20/80 法則，整合教師團隊發展「動感新光，閃耀東安世界城—打造全國唯一聲光科技學校」課程，強化組織效能，精進教學內容，搭建課程資源平台，並與社區、志工、企業、民間社團、家長及媒體營造友善公共關係，集結眾力達成行動默契，提供孩子們更多元的學習及體驗機會，整合所有資源成為學校創新經營最佳推手，發揮同心圓力量，激發學生潛能，展現生命亮點，與全世界接軌。

師生共同拼貼
馬賽克彩牆裝置

教師團隊
共同擬定課程計畫

志工裝置
世界踢踏舞台線路

親子共同創作
校門為東安寫歷史

透過課程實踐學習歷程，擴展學童視野與建立多元風貌的世界觀。

「動感新光，閃耀東安世界城」課程發展規劃階段

語音情境學英語 認識全世界

稻香插秧 體驗繽紛新世界

地球儀 世界班級牌繪製

LED 聲光探索課 體驗聲光科技

建立「東安世界城」品牌，激發親師生與社區的榮譽感與認同感。

印製東安世界城 L 夾、飛行護照及城市簽證、閱讀護照

東安世界城，飛向未來世界馬克杯發行

發行「東安報世界」平面報導行銷東安世界城

學校處處可以可見「願景飛行船 LOGO 圖」意象與實際結合

引進新住民、國際志工等異文化，拍攝多元文化微電影，形塑學童尊重理解及接納的多元文化氛圍。

參與社區雲南文化火把節活動

新住民組成新光舞蹈團耀眼登場

多元文化微電影拍攝實錄

國際志工駐校深耕文化交流

校外比賽佳績不斷：

榮獲 103 年教育部校園空間美學暨發展特色學校全國特優、國際教育全國特優、InnoSchool 全國創意教學「世界城」空間主題優等、學生參與全國創意發明獎銅牌、縣級美術比賽榮獲 30 項獎座、內政部主辦新住民多元創意美食第一名、校園綠點子我

是東安世界王創意班級牌優勝等。

103 年度教育部校園空間美學暨發展特色學校全國特優

102 年內政部新住民多元創意美食競賽全國第一名

102 年度校園綠點子「我是東安世界王」地球儀創意班級牌優勝

2013 IEYI 世界青少年發展展台灣選拔暨展覽會銅牌獎

InnoSchool 2014 全國學校創新經營獎 KDP 國際認證最高榮譽

102 年桃園縣國小學童潔牙比賽團體組第一名

102 學年度第 5 屆健身操桃園縣決賽優等

各大教育團體參訪指定學校，啟發教育伙伴全新思維：

102.11.18 新北市特色學校參訪，102.12.18 新北市國際教育空間美學與發展特色教育參訪指定學校，103.01.16 新北市永吉國小教師團隊蒞校參訪，103.03.26 獲桃園縣第 17 期校長主任儲訓班參訪指定學校等

新北市特色學校團參訪本校

新北市永吉國小教師團隊參訪

新北市國際教育空間美學參訪

桃園縣第 17 期校長主任儲訓班參訪

各大媒體爭相報導，樹立特色學校課程與教學領導新典範：

自 101 年 9 月以來，各大平面媒體及電子新聞媒體報導已高達 85 則，各界掌聲不斷。東安世界城首創聲光科技情境結合國際教育及多元文化課程，跳脫傳統舊式教學框

架，形塑全國課程與教學前瞻領導地位，翻轉弱勢學習為多元利基，開展聲光新視界，啟發科技新思維，讓東安世界城的孩子傲然立足世界，擁有跨步全世界的創造力與競爭力。

 自由時報 101.9.1 報導東安國小邀請國際志工駐校 8 週與小朋友進行深度文化交流。	 中國時報 102.8.14 報導東安國小小朋友頭戴自己手繪的萬國旗斗笠體驗插秧多元文化生活。	 中國時報 102.10.18 報導東安世界城地球儀班級牌如地球村縮影，課程教學具前瞻性及國際觀	 聯合報 102.2.26 報導東安國小首創全國第一座海洋世界啪啦聲控互動 LED 牆。
 南桃園電視新聞 102.10.24 報導東安國小影音互動情境教室「東安號」帶小朋友環遊世界。	 華視新聞、自由時報、中國時報等 14 家媒體 103.3.26 報導東安國小拍攝多元文化微電影，展現桃園多元文化新面貌。	 民視新聞台 103.8.25 報導聲光美學東安國小	 中國時報 103.4.25 報導東安國小世界海洋城堡音樂廣場讓小朋友利用感應器及觸控模組敲打音樂，融入科技特色課程。
 桃園新聞報導聲光美學創意夏令營	 聯合報 103.3.23 報導小小畢卡索畫展	 中國時報 103.3.23 報導小小畢卡索畫展	 中華日報 103.7.9 經營創新奪冠
 青年日報 103.7.9 勇奪特色標竿獎	 中國時報 103.7.10 世界城動感教學	 自由時報 103.7.9 經營創新奪冠	 台灣英文新聞 103.8.3 移民署和新移民之子一起體驗農作之辛苦

（二）、實施方式與意涵：

透過『親師生學習社群』的結合方式，串聯多元創意，以『現場創意實作（以

本市大專院校所支援之講師為主)、回到教學現場實作與心得分享（師生共同研究)、創意及成果展現與再分享』等歷程，讓規劃課程的環境保育與閱讀學習有效地內化學生的學習內涵，並轉化至學校課程和教師的創新教學。

七、**活動流程**：

日期	課 程 主 題	時間	活動內容
7/20	你，看見了嗎？	9：00-12：00	1. 影片「正負二度c」欣賞 2. 台灣玩具圖書館協會簡介 3. 觀後心得分享並請學生分組討論。
7/21	哎呀！ 觸「電」了	9：00-12：00	科學實驗:1.帶電的報紙 2.帶電的氣球。
7/22	一柱擎天	9：00-12：00	科學玩具 DIY 與體驗得分享。
7/23	一日小志工	9：00-12：00	體驗玩具整理流程並記錄、心
7/24	貓抓老鼠	9：00-12：00	科學玩具 DIY 與體驗
7/27	DIY- 環保清道夫	9：00-12：00	透過自製再生紙，了解紙張製作的過程。
7/28	DIY-獨家復刻	9：00-12：00	透過生活周遭的素材結合再生紙,製作特製卡片。
7/29	浮沉子	9：00-12：00	科學玩具 DIY 與體驗
7/30	發射!水火箭	9：00-12：00	一起體驗水與空氣間的配合所產生的力量！
7/31	結業式	9：00-12：00	課程回顧及分享。

八、**活動時間及地點**：104 年 7 月 20 日至 7 月 31 日、東 23 自然教室。

九、**組織與職掌**：

職　　稱	工作人員	工作執掌
校　　長	黃木姻 校長	計畫督導
教務主任	廖愛仁 主任	規劃及執行計畫
總務主任	彭紫絹 主任	相關活動設備採購、經費核銷
教學組長	朱秀珍 組長	計畫執行、成果報送
設備組長	吳承宗 組長	辦理計畫教學業務、協助執行與聯繫事宜、協助圖書館與物流相關事宜
體育組長	游光明 組長	協助學員報名業務及秩序管理事宜
註冊組長	余福享 組長	協助學員報名業務及秩序管理事宜
資訊組長	紀佳佑 組長	協助攝影及成果彙整
講師	黃財正	各項環保童玩製作教學
講師	羅苡昇	二手玩具物流中心運作執行
助教	健行科技大學	協助各項課程執行

十、**經費**：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款下支列（經費概算表如附件三）。

十一、**獎勵**：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請教育局依規定辦理敘獎。

十二、本案奉　市府核定後實施，修正時亦同。

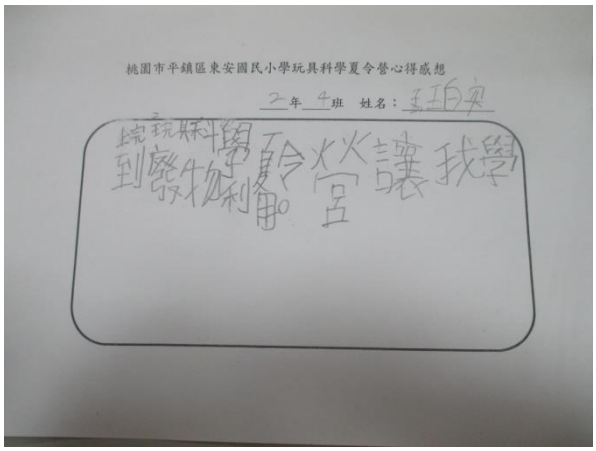
<table>
<tr><td colspan="2"><u>東安國民小學</u>
104 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片</td></tr>
<tr><td colspan="2">時間：104 年 7 月 20 日~7 月 31 日（星期一~五）</td></tr>
<tr><td colspan="2">活動名稱：玩具科學夏令營</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>大姊姊指導體驗玩具整理流程並記錄</td><td>科學玩具「浮沉子」DIY 與體驗</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>講師解說如何透過生活周遭的素材結合再生紙，製作特製卡片</td><td>發射!水火箭!
一起體驗水與空氣的配合所產生的力量！</td></tr>
</table>

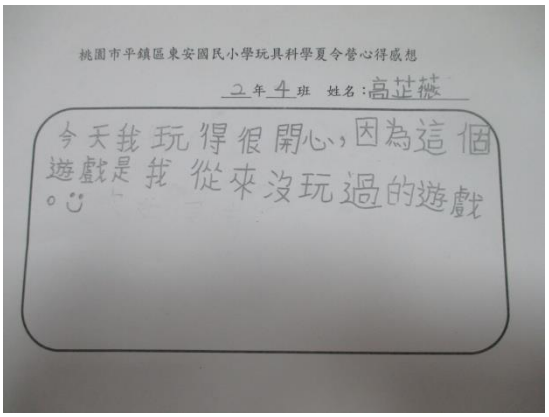
<u>東安國民小學</u>

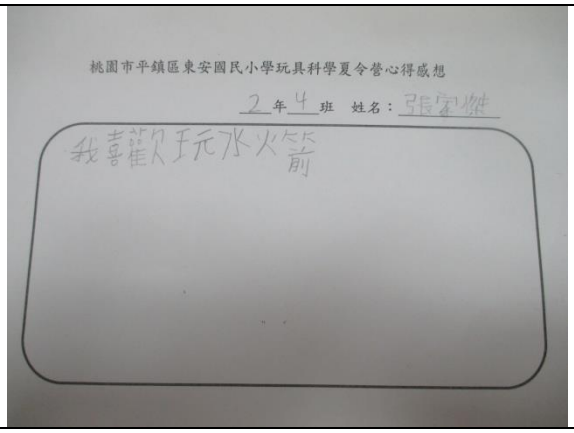
104 年度「結合大學資源打造知識城」心得感想

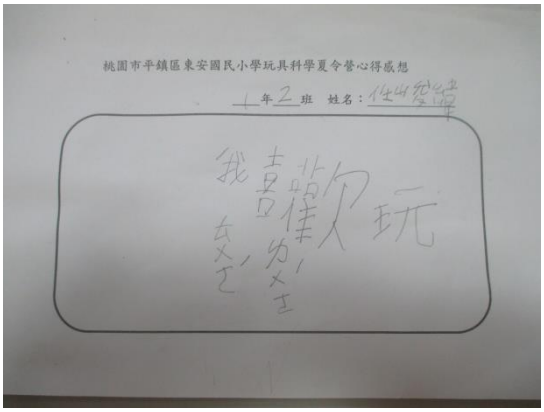
時間：104 年 7 月 20 日~7 月 31 日（星期一~五）

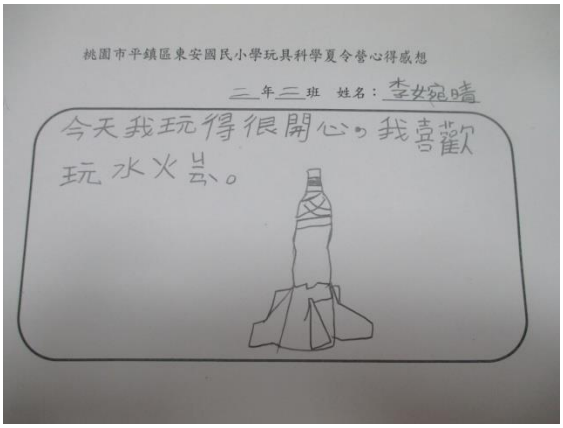
活動名稱：玩具科學夏令營

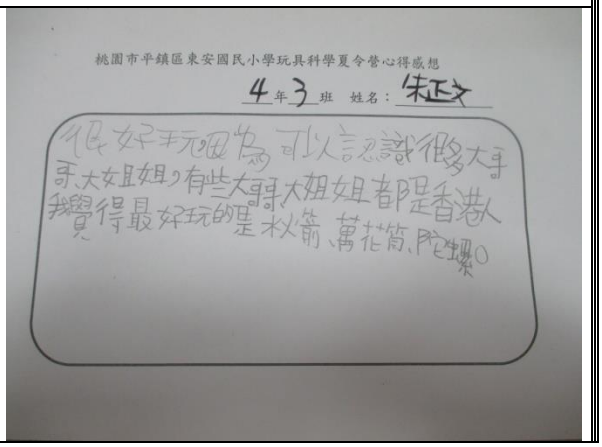


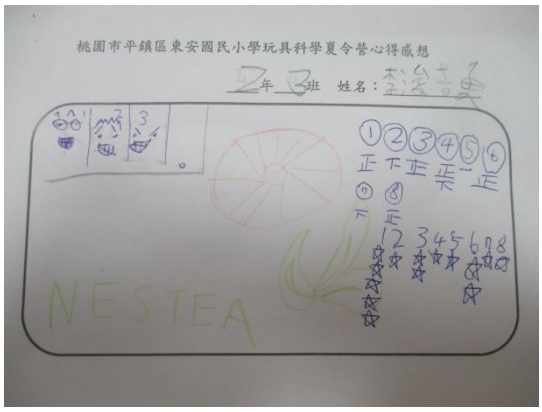


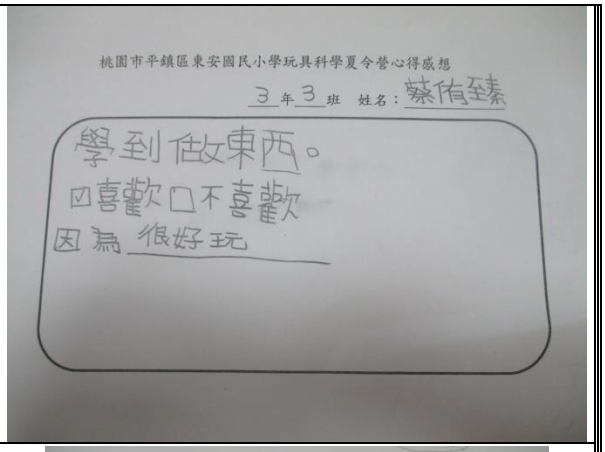


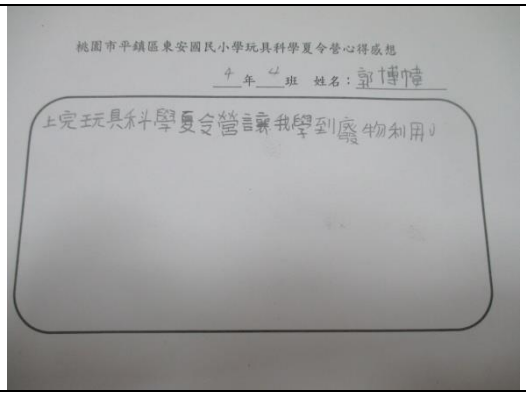


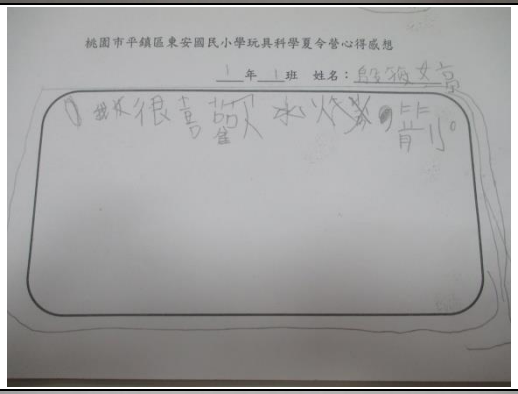


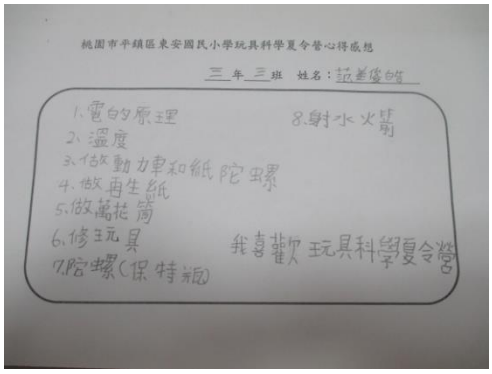


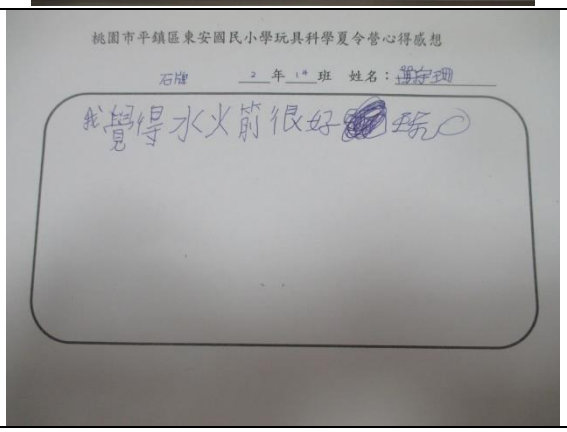

桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想
2年3班 姓名：
NESTEA

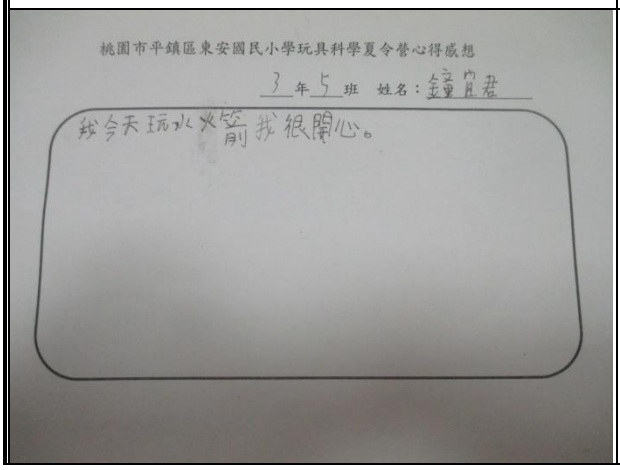

桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想
3年3班 姓名：蔡侑臻
學到做東西。
☑喜歡 □不喜歡
因為很好玩

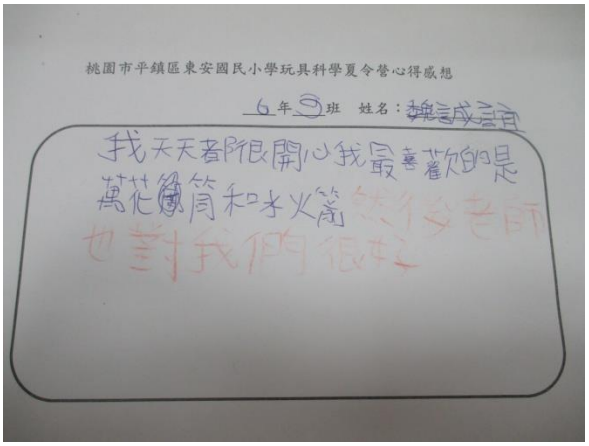

桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想
4年4班 姓名：
上完玩具科學夏令營讓我學到廢物利用。

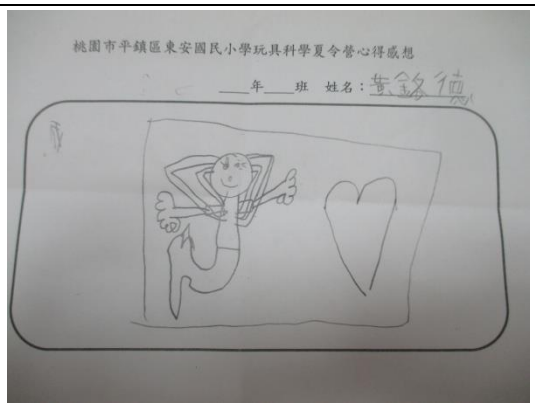

桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想
1年1班 姓名：


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想
三年三班 姓名：
1.電的原理
2.溫度
3.做動力車和紙陀螺
4.做再生紙
5.做萬花筒
6.修玩具
7.陀螺(保特瓶)
8.射水火箭
我喜歡玩具科學夏令營

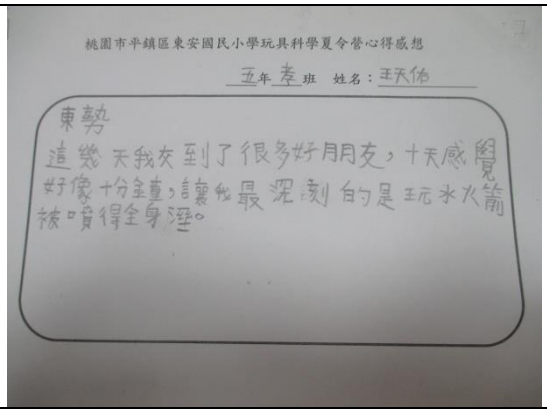

桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想
石牌 2年1班 姓名：
我覺得水火箭很好玩。


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想
3年5班 姓名：
我今天玩水火箭我很開心。


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想
6年5班 姓名：
我天天都很開心我最喜歡的是
萬花筒和水火箭
也對我們很好


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

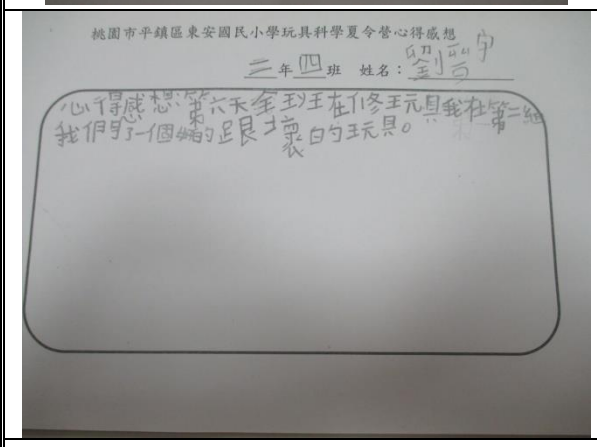
___年___班 姓名：黃銘德


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

五年 孝 班 姓名：王天佑

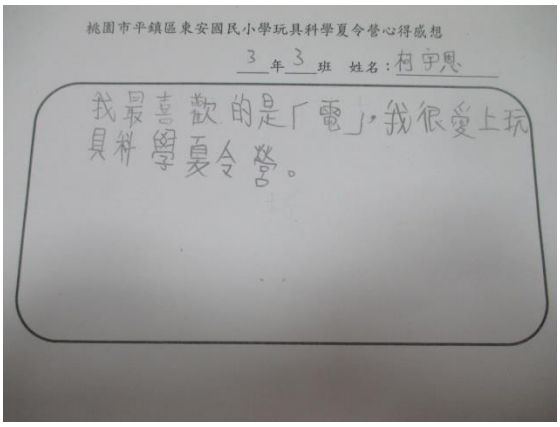
東勢

這幾天我交到了很多好朋友，十天感覺好像十分鐘，讓我最深刻的是玩水火箭被噴得全身溼。


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

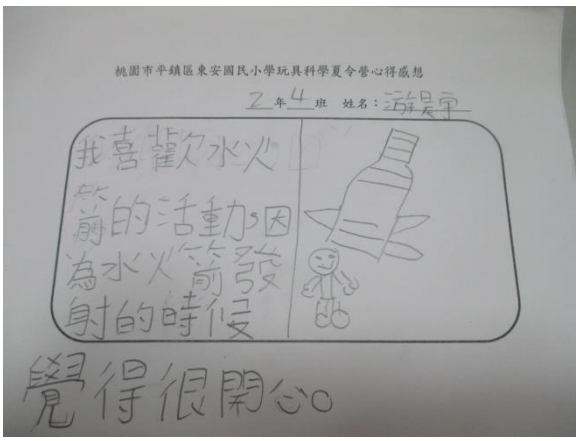
二年四班 姓名：劉雪宇

心得感想第六天全班在修玩具我在第二組我們了一個嫩的跟土裏的玩具。


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

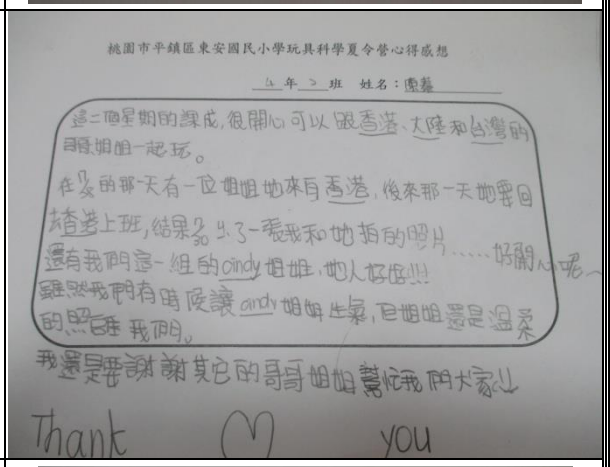
3年3班 姓名：柯宇恩

我最喜歡的是「電」，我很愛上玩具科學夏令營。


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

2年4班 姓名：游昊宇

我喜歡水火箭的活動，因為水火箭發射的時候覺得很開心。


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

4年2班 姓名：陳蓁

這二個星期的課成，很開心可以跟香港、大陸和台灣的哥哥姐姐一起玩。

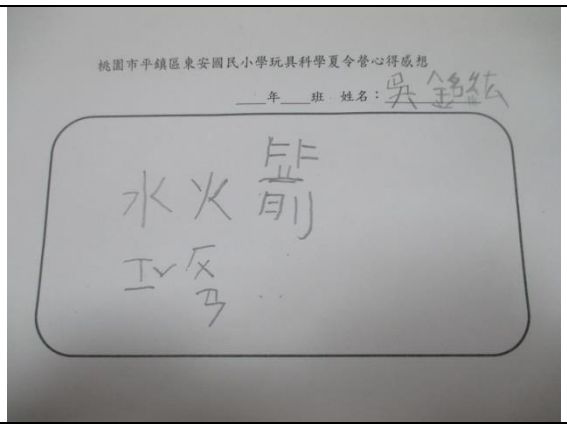
在9/30的那一天有一位姐姐她來自香港，後來那一天她要回香港上班，結果9/30少了一張我和她拍的照片……好開心呢~

還有我們這一組的cindy姐姐，她人好好!!!

雖然我們有時候讓cindy姐姐生氣，但姐姐還是溫柔的照顧我們。

我還是要謝謝其它的哥哥姐姐幫忙我們大家!!

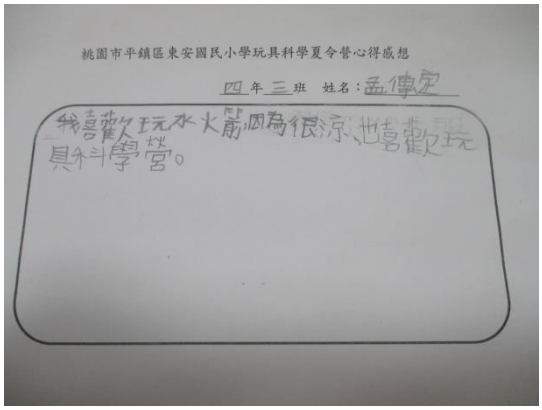
Thank you


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

___年___班 姓名：吳銘鉉

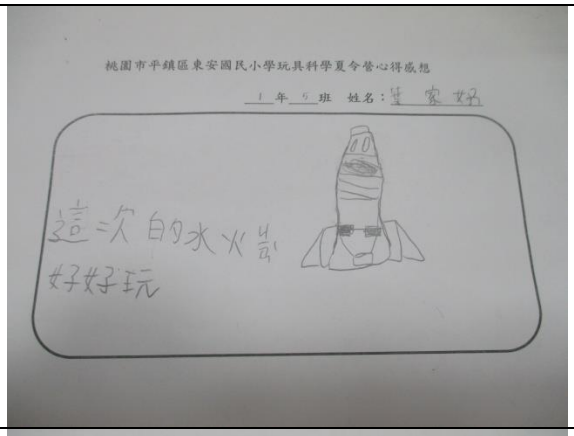
水火箭

工人


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

四年三班 姓名：孟傳宏

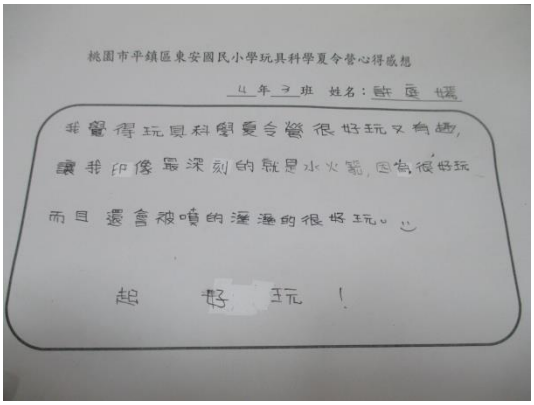
我喜歡玩水火箭，因為很涼，也喜歡玩具科學營。



桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

1 年 5 班 姓名：[illegible]

這次的水火箭
好好玩

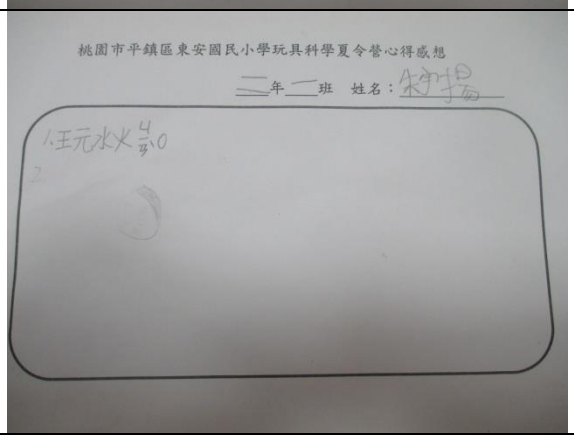


桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

4 年 7 班 姓名：[illegible]

我覺得玩具科學夏令營很好玩又有趣，
讓我印像最深刻的就是水火箭，因為很好玩
而且還會被噴的濕濕的很好玩。

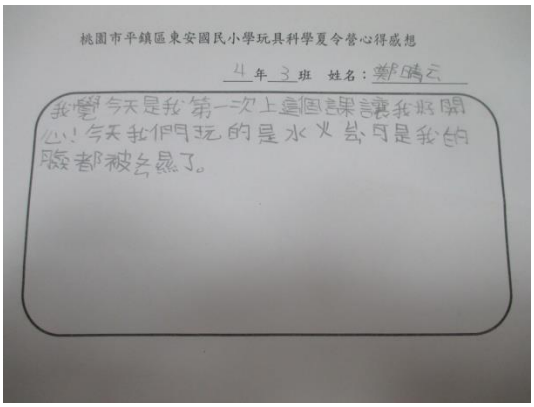
超 好 玩 ！



桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

二 年 一 班 姓名：朱[illegible]

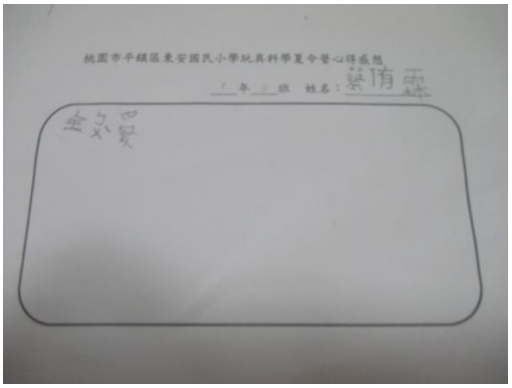
1.玩水火箭。
2.



桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

4 年 3 班 姓名：鄭晴云

我覺今天是我第一次上這個課讓我很開心！今天我們玩的是水火箭，可是我的腳都被弄濕了。



桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

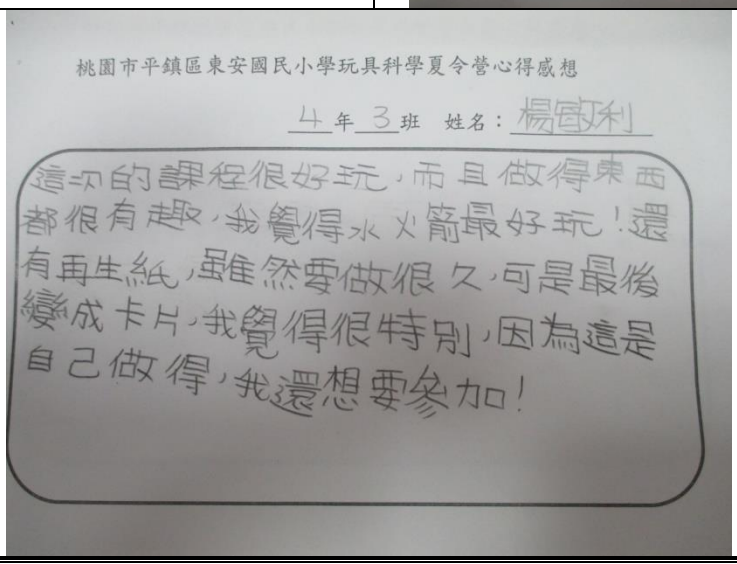
1 年 2 班 姓名：[illegible]

[illegible]

桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

四 年 一 班 姓名：游[illegible]

我喜歡堆積木



桃園市平鎮區東安國民小學玩具科學夏令營心得感想

4 年 3 班 姓名：楊[illegible]利

這次的課程很好玩，而且做得東西
都很有趣，我覺得水火箭最好玩！還
有再生紙，雖然要做很久，可是最後
變成卡片，我覺得很特別，因為這是
自己做得，我還想要參加！