

(A) 臺北市 115 學年度民生國民小學區域衛星資賦優異教育方案課程表
【用 5C 培育未來人才】

◆三年級課程時間（寒暑假）

第一學期~暑假：115 年 8 月 24~28 日，共計 30 小時。

第二學期~寒假（暫訂）：116 年 1 月 25~26 日、116 年 7 月 5~7 日，共 30 小時。

序號	日期	時間	課程/活動名稱	課程/活動內容說明	師資	上課地點
1	115.8.24 (一)	9:00 10:30	科學入門大拆解-科學方法 13 招(上)	【科學方法與觀察力培養】 ●帶學生認識科學方法，並了解科學方法的重要性。 ●用生活中的例子，例如不同粉末及教室座位，帶領學生學習觀察、運用時空關係技能	主教-徐于婷 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		10:40 12:10		【數據分類與科學應用】 ●利用生活中的例子，例如全班生日及丟紙飛機數據，學習分類、應用數字技能		
2	115.8.24 (一)	13:00 14:30	科學入門大拆解-科學方法 13 招(下)	【精確測量與有效傳達】 ●利用生活中的例子，例如不同大小的長尾夾重量關係及植物生長數據，帶領學生學習測量、傳達技能	主教-徐于婷 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		14:40 16:10		【數據分析與科學推理】 ●利用生活中的例子，例如植物生長數據、及火車車票不見等實例帶領學生學習預測、推理技能		
3	115.8.25 (二)	9:00 10:30	玩石子遊戲	【石子遊戲與集合概念】 ●利用白色小方塊實體操作玩石子遊戲的三角形圓形謎題 ●利用玩石子遊戲學習聯集與交集的概念	主教-徐于婷 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		10:40 12:10		【數字與三角形的奧秘】 ●在解題過程中找出三角形數字謎題的秘密 ●運用所學發現三角形的謎題的規律並試著寫下通則		
4	115.8.25 (二)	13:00 14:30	彩虹試管	【量與溶解的科學探秘】 ●應該怎麼看：實際閱讀量筒刻度，了解正確閱讀量筒刻度的方法。 ●溶解的秘密：認識溶質、溶劑、溶液，調出三杯不同濃度的食鹽溶液。	主教-鄭綺瑩 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		14:40 16:10		【美麗的彩虹試管】 ●美麗的彩虹試管：完成彩虹試管實驗(至少三層)，了解影響溶液分層的原因。		
5	115.8.26 (三)	9:00 10:30	七巧板	【七巧板拼圖挑戰堆疊規律】 ●發現七巧板組合圖形的規律。 ●觀察七巧板大小和形狀，進行複雜圖形組合。	主教-王璽歲 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		10:40 12:10		【七巧板創意設計與分享】 ●繪製七巧板的創意圖形		

序號	日期	時間	課程/活動名稱	課程/活動內容說明	師資	上課地點
6	115.8.26 (三)	13:00 14:30	我，在哪裏？ 找到了嗎？	【迷路經驗談與情緒探索】 <ul style="list-style-type: none"> ●我,迷路了嗎?更深入探索每個人對迷路的感受 ●《迷途》文章導讀，畫出文章的〔情緒轉折圖〕 ●失落的一角~視聽會議；感同深受主角的心情和想法 	主教-張馨文 老師 助教-黃惠貞 老師	民生 國小 資優 班二 教室
		14:40 16:10		【情節拼圖與創意好句】 <ul style="list-style-type: none"> ●[情緒卡片]抽抽樂~以感受出發，挑選最適合代表自己”失落一角”的情緒，並閱讀卡片上的面對情緒方法 ●故事改編工作坊(1)~以情緒卡的描述來轉換”情緒句子串聯線”，更加完整表達自己”失落一角”的情緒 ●繪本美感欣賞&創意好句的學習與調整 ●故事改編工作坊(2)~情節想像”圖畫”拼圖趣，運用畫作聯想來搭配”情緒創意句”，組合成完整的故事 		
7		9:00 10:30	該怎麼打扮	【衣服的搭配與排列】 <ul style="list-style-type: none"> ●觀察不同顏色衣服的搭配方式，並選擇適當的紀錄方式。 ●發現顏色搭配的計算方式，並能類推到其他情境。 	主教-王璽歲 老師 助教-黃惠貞 老師	民生 國小 資優 班二 教室
		10:40 12:10		【冰淇淋的規律】 <ul style="list-style-type: none"> ●了解不同規則的搭配方式會造成的影響。 ●能善用窮舉法找出搭配方式的規律。 		
8	115.8.27 (四)	13:00 14:30	繪本欣賞趣	【好故事如何寫&好劇本如何作】 <ul style="list-style-type: none"> ●經典得獎繪本的賞析 ●評選標準說明會~好故事&好劇本，如何編修好內容 ●漫畫編劇，以對話或個人獨白的方式來完成小短劇 	主教-張馨文 老師 助教-黃惠貞 老師	民生 國小 資優 班二 教室
		14:40 16:10		【漫畫分鏡圖文整合術】 <ul style="list-style-type: none"> ●漫畫工具與技巧的學習 ●不同分鏡的特色重點 ●「失落的一角」~漫畫改編創作的草圖繪製與修改 		
9	115.8.28 (五)	9:00 10:30	繪本改編 創作趣	【漫畫欣賞創作體驗】 <ul style="list-style-type: none"> ●漫畫專用稿紙工作室~具體感受投稿—退稿的創作經驗 ●漫畫評選會~佈置展覽會場，正式評選的注意事項 	主教-張馨文 老師 助教-黃惠貞 老師	民生 國小 資優 班二 教室
		10:40 12:10	對話改編 創作趣	【作品精修與評選】 <ul style="list-style-type: none"> ●對話改編工作坊~以”讀劇”方式來精修對話內容 ●漫畫評選會&投票開票的完整歷程學習~頒獎、調整與期許未來創作的方向 		

序號	日期	時間	課程/活動名稱	課程/活動內容說明	師資	上課地點
10	115.8.28 (五)	13:00 14:30 14:40 16:10	課程統整	<ul style="list-style-type: none"> ●本學期課程內容統整 ●填寫課程滿意度調查 	主教-張馨文 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
11	116.1.25 (一)	9:00 10:30 10:40 12:10	天降奇兵 (上)	【降落傘製作與設計探索】 <ul style="list-style-type: none"> ●藉由投影片學習降落傘製作 ●藉由投影片認識降落傘的科學原理 【降落傘實作與試飛】 <ul style="list-style-type: none"> ●分組進行降落傘製作 ●運用自己製作的降落傘試飛並記錄結果及缺失 	主教-徐于婷 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
12	116.1.25 (一)	13:00 14:30 14:40 16:10	天降奇兵 (下)	【空氣阻力原理與降落傘修正】 <ul style="list-style-type: none"> ●藉由投影片了解影響降落傘實驗結果的因素 ●將自己製作的降落傘進行修正設計 【降落傘競賽與性能測試】 <ul style="list-style-type: none"> ●將自己製作的降落傘實際進行修正 ●利用自己製作的降落傘進行競賽並觀摩同學作品 	主教-徐于婷 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
13	116.1.26 (二)	9:00 10:30 10:40 12:10	轉一轉文字魔術方塊	【起動文字魔術方塊】 <ul style="list-style-type: none"> ●句子大變身-利用六個字組成至少六句不同的句子。 ●轉動文字魔術方塊-從詞句中分辨名詞、形容詞及狀態敘述。 ●綠油油的小星星-強迫組合新詩句。 【強棒出擊！寫詩的靈感來囉！】 <ul style="list-style-type: none"> ●轉動出童詩創作火花-改變物品狀態，重新組合後創作出童詩。 ●童詩創作展-將童詩作品加以美化。 	主教-鄭綺瑩 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
14	116.1.26 (二)	13:00 14:30 14:40 16:10	不可思議的紙	【力爭上游往上爬】 <ul style="list-style-type: none"> ●誰爬得快-利用實驗認識毛細現象。 ●不同寬度紙巾的水上升比拼-比較不同寬度紙巾浸泡到水後上升高度的差異。 【紙花開了】 <ul style="list-style-type: none"> ●紙花開了-改變不同變因，觀察並紀錄紙花開花現象 ●紙蜻蜓-尾翼大小及角度對飛行的影響 	主教-鄭綺瑩 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室

序號	日期	時間	課程/活動名稱	課程/活動內容說明	師資	上課地點
15	116.7.5 (一)	9:00 10:30	魔方陣	【魔方陣的解答與比較】 ●找出三階魔方陣的解答並透過旋轉等方式互相比較 ●從分配律來看魔方陣的解答歷程和邊數和規則	主教-王璽崑 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		10:40 12:10		【魔方陣的數學規則探索】 ●奇數與偶數的規則對於魔方陣規則的影響		
16		13:00 14:30	有趣的圓形	【藝術與數學的結合】 ●利用投影片介紹喬托的故事 ●藉由實作發現麥比烏斯環的規則	主教-徐于婷 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		14:40 16:10		【幾何圖形的創作與應用】 ●認識麥比烏斯環的規則在生活中的應用 ●利用圓規進行花瓣圖創作		
17	116.7.6 (二)	9:00 10:30	藏在文字中的密碼(上)	【可以說的文字祕密】 ●密碼信大揭曉-運用座標及注音符號表，解出密碼信內容。 ●紙條上的祕密-解出犯罪組織提供的紙條上字謎，並仿作設計字謎。 ●拆猜看-認識設計字謎的六種「轉彎」方式，並以這些方式設計字謎。	主教-鄭綺瑩 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		10:40 12:10		【密碼地圖】 ●密碼地圖-依據方位成語的填字遊戲，找出故事情境中的秘密連絡地點，並設計密碼地圖。		
18		13:00 14:30	藏在文字中的密碼(下)	【歇後語與密碼破解挑戰】 ●什麼是「歇後語」-認識歇後語的組成及特點。 ●破解歇後語之謎-利用歇後語中的字詞找出寶石藏匿處。	主教-鄭綺瑩 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		14:40 16:10		【生肖與地支的密碼謎題】 ●誰是內奸-以十二生肖成語與地支，破解故事中的內奸人物。		
19	116.7.7 (三)	9:00 10:30	魔方陣	【等差數列與數學排列】 ●隱藏在日常生活中的魔方陣-日曆中的魔方陣 ●認識等差數列與其數學特性	主教-王璽崑 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		10:40 12:10		【生活中的魔方陣應用】 ●利用加法和減法來排列數列以形成等差數列		
20		13:00 14:30	課程統整	●本學期課程內容統整	主教-王璽崑 老師 助教-黃惠貞 老師	民生國小資優班二教室
		14:40 16:10		●填寫課程滿意度調查		

(B) 臺北市 115 學年度中山國民小學區域衛星資賦優異教育方案課程表
【發現寶藏·奔向創意】

◆ 三年級課程時間 (寒暑假)

第一學期~暑假：115 年 8 月 3~7 日，共計 30 小時。

第二學期~寒假 (暫訂)：116 年 7 月 5~9 日，共計 30 小時。

序號	日期	時間	課程/活動名稱	課程/活動內容說明	師資	上課地點
1		9:00 10:30	□的世界 & 趣味	【一窺□的趣味】 1.方形的幻覺 2.方形知多少 3.摺出一片天~□面積的關係	主教-張瓊文 老師 助教-鄭綺瑩 老師	中山 國小 資優 教室 一
		10:40 12:10		【規律探索與圖形重組】 4.數一數，有多少正方形 ●不同標準帶來正方形數的改變 5.乾坤大挪移： ●長方形重新切割後，組合出一個正方形，並觀察。		
2	115.8.3 (一)	13:00 14:30	語文商店街 (一)	【探索象形之美】 1.走進尚青生鮮超市- ●藉由象形文字圖片寫出食物、動物及人體器官的正確國字。 【奇妙的字體拼圖】 2.歡迎光臨成雙成對杯子店(1) ●由 15 個杯子中，兩兩一組，組合出正確的國字。	主教-鄭綺瑩 老師 助教-張瓊文 老師	中山 國小 交通 安全 室
		14:40 16:10		【同體三文的奧秘】 3.歡迎光臨成雙成對杯子店(2) ●由購買三個相同文字杯子的活動中認識同體三文會意字。 【會意字的解碼與總結】 4.洩漏天機測字館- ●由指定的會意字，學生必須像偵探一樣，拆解字體並寫出這個會意字為什麼是這個意思。		
3	115.8.4 (二)	9:00 10:30 10:40 12:10	翻轉驚喜	【變裝大會】 2.應用不同變化的「莫比斯環、皇冠」的組合，進行預測，並與實際剪開後的結果比較與釐清。 【幾何圖形變形秀】 1.長方形→正△→正六邊形 2.比一比	主教-張瓊文 老師 助教-鄭綺瑩 老師	中山 國小 資優 教室 一

序號	日期	時間	課程/活動名稱	課程/活動內容說明	師資	上課地點
4	115.8.4 (二)	13:00 14:30	一起來 「玩蛋」	【動物的繁殖】 1.誰是生蛋高手- ●介紹動物的三種繁殖方式(卵生、胎生、卵胎生)。 【蛋的解剖學】 2.打開蛋殼瞧一瞧- ●認識蛋殼、卵膜、蛋白、蛋黃、繫帶(固定蛋黃)與氣室的功能。	主教- 鄭綺瑩 老師 助教- 張瓊文 老師	中山 國小 交通安全 室
		14:40 16:10		【生蛋?熟蛋?】 3.生蛋熟蛋辨識方法- ●運用不同方式分辨生蛋與熟蛋的差異。 【看不見的空氣力氣】 4.瓶口吞蛋- ●進行瓶口吞蛋實驗，並探討其原理。		
5		9:00 10:30	七巧板的世界(一)	【圖形大風吹】 1.△、四邊形之基本與其特殊圖形 ●箱型車的合成與面積比較	主教- 張瓊文 老師 助教- 鄭綺瑩 老師	中山 國小 資優教 室一
		10:40 12:10		【移動一塊的魔力】 2.圖形轉換 ●相同塊數組成圖形，比較移動 1 塊下圖形間的轉換		
6	115.8.5 (三)	13:00 14:30	說得比唱得 好聽(一)	【幽默的語言魔術】 1.打開相聲趣味史- ●認識什麼是相聲、相聲的種類及構造練習將笑話融入相聲內容中。 2.聽相聲學語文- ●聆聽相聲內容，學習數字成語及相反詞。	主教- 鄭綺瑩 老師 助教- 張瓊文 老師	中山 國小 交通安全 室
		14:40 16:10		【劇本夢工廠】 3.相聲仿作- ●能將收集到的數字成語或相反詞，合乎邏輯且具趣味性地融入相聲對話中。 4.粉墨登場說相聲- ●兩人一組，表演自己撰寫的相聲稿子。		
7	115.8.6 (四)	9:00 10:30	七巧板的 世界(二)	【平行四邊形變裝術】 1.平行四邊形的組合 ●組合策略探索:應用舊經驗進行相同圖形不同組法 ●比較不同塊數組合彼此相關性，圖形規律之探討 2.等比例作圖	主教- 張瓊文 老師 助教- 鄭綺瑩 老師	中山 國小 資優教 室一
		10:40 12:10		【巧巧板的秘密~邊長面積】 1.邊長關係與比例 2.面積關係與比例		

序號	日期	時間	課程/活動名稱	課程/活動內容說明	師資	上課地點
8	115.8.6 (四)	13:00 14:30	彩虹試管	【應該怎麼看？】 1.認識科學好幫手- ●介紹量筒、滴管、燒杯等實驗器材的名稱與用途。 2.視線的祕密（彎月面觀察） ●實際閱讀量筒刻度，了解正確閱讀量筒刻度方法。 【溶解的祕密】 3.化身小小調配師- ●認識溶質、溶劑、溶液，調出三杯不同濃度的食鹽溶液。	主教- 鄭綺瑩 老師 助教- 張瓊文 老師	中山 國小 交通 安全 室
		14:40 16:10		【美麗的彩虹試管】 4.巧手疊疊樂實作- ●完成彩虹試管實驗(至少三層)。 5.彩虹大解密- ●展示自己的彩虹試管，並分享操作過程中最困難的地方，以及成功疊出層次的小秘訣。		
9		9:00 10:30	七巧板探究	【面積與推理】 3.巧摺、畫七巧板 ●全部與部分面積關係 4.挑戰：(逆推)面積推理	主教- 張瓊文 老師 助教- 鄭綺瑩 老師	中山 國小 優 教室 一
		10:40 12:10	本學期課程內容統整	【本學期課程內容統整】 3.上學期學習檔案整理。 4.撰寫課程檢核表與學習省思。		
10	115.8.7 (五)	13:00 14:30	劈哩啪啦 玩紙炮	【安全好玩比大聲-紙炮DIY】 1.基礎DIY與聲音初探- ●教師示範最經典的單發紙炮摺法。學生完成後各自試打紙炮，並引導他們觀察：紙炮發出聲音的瞬間，紙張發生了什麼變化 2.造型大變身與雙發威力- ●教師教導另外兩種不同摺法的紙炮。讓學生輪流測試這三種紙炮。引導他們用耳朵聽（聲音大小、清脆度）、用手感受（甩動時的阻力），比較單發與雙發砲在結構（口袋數量）與聲音表現上的差異。	主教- 鄭綺瑩 老師 助教- 張瓊文 老師	中山 國小 交通 安全 室

序號	日期	時間	課程/活動名稱	課程/活動內容說明	師資	上課地點
10	115.8.7 (五)	14:40 16:10	劈哩啪啦 玩紙炮	【進擊的紙炮】 3.變因探究：大小與材質- ●比較紙炮的大小、材質與聲音之關係。 4.終極紙炮發表會- ●各小組根據實驗紀錄，討論並製作出一把他們認為「聲音最大」或「最順手」的終極紙炮（結合最佳的材質與大小）。	主教- 鄭綺瑩 老師 助教- 張瓊文 老師	中山 國小 交通 安全 室
11		9:00 10:30	數的性質思考 (暖身)	【水果的重量】 1.秤重策略的發現與探究。	主教- 張瓊文 老師 助教- 張桂菁 老師	中山 國小 資優 教室 一
		10:40 12:10	七巧板的創意 (一)	【走進創意世界】 1.各物件點、各邊中點、中線在圖形中的關係。		
12	116.7.5 (一)	13:00 14:30	語文商店街 (二)	【疊字詞的魔力】 1.疊疊樂專賣店- ●認識疊字詞的形式，發揮創意，將疊字詞修辭法融入宣傳海報中。 【舌尖上的對比】 2.黑白對比咖啡館- ●介紹「對比/映襯」修辭，引導學生思考充滿對比的食物口感或外觀。化身咖啡館主廚，運用「對比強烈的形容詞」撰寫美食介紹，突顯食物特色。	主教- 鄭綺瑩 老師 助教- 張瓊文 老師	中山 國小 交通 安全 室
		14:40 16:10		【諧音小偵探與字彙聯想】 3.«凍»人心弦冰淇淋店- ●以市面上真實的諧音招牌認識「諧音雙關」修辭法 ●討論諧音法為什麼有趣，同時探討如果用得太生硬，可能會造成什麼反效果。 【創意店名與招牌設計】 4.創意命名大會- ●能巧妙運用同音或近音字，設計出具備巧思與雙關語意的創意店名。		
13	116.7.6 (二)	9:00 10:30	七巧板的創意 (二)	【拼圖樂無窮】 2.挑戰等比例縮小圖形。	主教- 張瓊文 老師 助教- 張桂菁 老師	中山 國小 資優 教室 一
		10:40 12:10		【強棒出擊！寫詩的靈感來囉！】 ●轉動出童詩創作火花-改變物品狀態，重新組合後創作出童詩。 ●童詩創作展-將童詩作品加以美化。		

序號	日期	時間	課程/活動名稱	課程/活動內容說明	師資	上課地點
14	116.7.6 (二)	13:00 14:30	水往高處爬	【會爬繩子的水】 1.尋找隱形的通道- ●觀察並歸納能成功引水的材質共通點，介紹「毛細現象」的科學定義與原理比較不同寬度紙巾浸泡到水後上升高度的差異。 【紙花初綻放：變因放大鏡】 2.變因三兄弟來報到！- ●觀察標準紙花在水中綻放的過程，引導學生推論原因。 ●介紹並定義「操縱變因」、「控制變因」與「應變變因」。	主教- 鄭綺瑩 老師 助教- 張瓊文 老師	中山 國小 交通 安全 室
		14:40 16:10		【紙花大對決】 3.超級開花競速賽- ●依照設計動手製作不同條件的紙花，並同時放入水中測試。 【數據會說話】 4.破解開花時間的密碼- ●各組整理實驗數據，歸納出操縱變因如何影響開花速度。		
15		9:00 10:30	小石子遊戲 (一)	【迷題初探~和的謎題】 1.玩石子遊戲： ●利用白色小方塊實體操作石子遊戲。 2.用式子表達作法	主教- 張瓊文 老師 助教- 張桂菁 老師	中山 國小 優 教室 一
		10:40 12:10		【謎題秘密~集合探究】 1.發現關係：圖形間關係 2.謎題的秘密： ●寫出通則與圖示規則性 3.應用:題目設計與自我檢核		
16	116.7.7 (三)	13:00 14:30	說的比唱的好聽(二)	【竹板初體驗—解密與基本功】 1.竹板哪裡來？- ●介紹「三塊板」的歷史背景與竹子材質特性。 2.竹板怎麼打？- ●介紹三塊板的正確握法。 ●基本板點-答、嗒、空、嗒嗒。	主教- 鄭綺瑩 老師 助教- 張瓊文 老師	中山 國小 交通 安全 室
		14:40 16:10		【竹板小達人—節奏與說唱演練】 3.節奏交響曲- ●七種基本板點練習。 ●解析並練習「大過門」與「小過門」在表演中的銜接功用。 4.好戲開鑼囉- ●熟練並運用三塊板板點於「早晨起大霧」、「板凳扁擔」文稿中。		

序號	日期	時間	課程/活動名稱	課程/活動內容說明	師資	上課地點
17		9:00 10:30	小石子遊戲 (二)~ 三角形&矩形的謎題	【謎題規律的秘密】 1. 玩石子遊戲 2. 發現關係：謎題與組合關係	主教-張瓊文 老師 助教-張桂菁 老師	中山 國小 資優 教室 一
		10:40 12:10		【策略探究與應用】 1. 石子遊戲 1：挑戰同學設計 2. 石子遊戲 2 之謎題的統整：規則性發現 3. 石子遊戲 2~應用與挑戰：分成幾堆		
18	116.7.8 (四)	13:00 14:30	靜電小把戲	【隱形的魔法之手】 1. 胡椒與鹽的奇幻分離術- ●利用靜電原理吸起胡椒粉。 2. 分手或牽手- ●用布摩擦氣球，想辦法做出氣球隔空互斥或相吸現象。	主教-鄭綺瑩 老師 助教-張瓊文 老師	中山 國小 交通 安全 室
		14:40 16:10		【靜電大進擊】 3. 追著吸管跑- ●以廚房紙巾摩擦大吸管，讓置放於寶特瓶上的鉛筆轉動。 4. 會散步的鋁罐- ●利用摩擦過的氣球會讓鋁罐移動。		
19		9:00 10:30	△的世界&趣味	【秩序美~規律的應用】 1. 隱藏中的△與規則性 ●摺紙找規律 ●大小小△ 2. △在生活中應用 3. 魔術三角形	主教-張瓊文 老師 助教-張桂菁 老師	中山 國小 資優 教室 一
		10:40 12:10	本學期課程內容統整	【本學期課程內容統整】 1. 下學期學習檔案整理 2. 撰寫課程檢核表與省思		
20	116.7.9 (五)	13:00 14:30	觸電的感覺	【捕捉隱形電精靈】 1. 靜電偵測雷達- ●利用透明塑膠瓶、迴紋針與鋁箔片，動手製作專屬的「靜電驗電瓶」 2. 驗電大挑戰- ●分組尋找教室內的各種物品(塑膠尺、玻璃杯、木頭鉛筆、毛線衣等)進行摩擦起電，並靠近驗電瓶測試。	主教-鄭綺瑩 老師 助教-張瓊文 老師	中山 國小 交通 安全 室
		14:40 16:10		【靜電魔法使】 1. 飛舞的銀蝴蝶- ●能利用靜電棒讓鋁箔蝴蝶在空中飛舞。 2. 指尖上的微閃電- ●利用靜電棒大量摩擦鋁箔(或金屬盤)收集電荷，請生伸出一根手指輕觸鋁箔，感受瞬間「啪」一聲的微弱觸電感。		