



國立中科實驗高級中學  
National Experimental High School at  
Central Taiwan Science Park

地址：42878臺中市大雅區平和路227號  
電話：(04) 2568-6850 傳真：(04) 2568-5612  
發行人：秦文智校長 總編輯：黃春英秘書  
稿件提供：各處室  
出刊日期：民國111年2月28日

雙月刊

# 實中青椒櫃

◎ 林坤燦 撰 ◎ 吳三賢 題



## 中科實中多元「國際教育」活動集錦 The Activity Collection of NEHS International Education

### 台捷友好 – 學生線上交流相見歡 Online Greetings – Taiwan and Czech Republic Exchange Program

感謝我國外交部與捷克國會促成此次三園區實中雙語部與捷克當地三間高中交流活動，除奠定日後六校交流的基礎，亦是在疫情下為「遠距交流不打折」寫下又一扉頁。在確認相見歡日期與議程後，雙語部9位同學便開始積極地透過每個禮拜的練習時間，討論城市與學校特色，並利用假日時間前往不同的景點拍攝影片。雖然學生沒有高規格的設備，但從高中生的視角，觀眾得以看見一個學生眼中的「中科實中的一天」、「城市交通」與「夜市排行榜」。這些影片目前搜尋關鍵字“IBSC-Rising Star”, IBSC- Night Market Foodie”, “Taichung, the beginning of our journey”皆可在youtube上觀賞學生的作品。

111年1月6日交流當日，學生們揮舞著自製的台捷國旗、學校校旗與雙語部部旗，除了與來自捷克的高中生打招呼，這也是IBSC的學生第一次與竹科、南科雙語部的同學們有了近距離交流的機會，大家都顯得非常興奮與好奇。交流活動一開始，我國外交部政務次長曾厚仁、捷克參議院首席副議長盧智凱（Jiří Růžička）也現身給予同學們勉勵與支持，期待此次的活動能成為日後台

捷學術交流活動的新篇章。今年與IBSC交流的學校為Gymnázium Jana Palacha (GJP)，為布拉格當地一間較小型的文理中學。學生們也熱情的相互自我介紹與交換資訊。短短的一個半小時大家仍然意猶未盡，也約定好等待新學期開始時，將會是更深度的課程活動交流。學生們也表示「我們準備好了！」



### 雙語部聖誕 Talent Show

#### IBSC Christmas Talent Show

延續前兩年聖誕表演傳統，2021年IBSC以Talent Show作為標語，活動的規模與形式也加入了新的元素：兒童舞蹈與歌唱表演。同時，藉由雙語部 Student Council幫忙活動場地的布置、宣傳、接待等等，除了例行行政庶務



### 高中部第二外語成果發表

#### 異國文化激盪多元交流 ◎ 201 廖彥勛

#### Second Foreign Language Course Presentation from Senior High Department

《十二年國民基本教育課程綱要》將第二外語列為各教育階段部定課程，旨在增進對國際事務及第二外國語文國家民俗、文化、社會的了解，培養兼容並蓄的世界觀。中科實中課程結合「英語聽講」與第二外語成果發表，鼓勵學生自行設計海報與活動，於110年12月23日舉辦各國節慶文化之報告分享。

此次活動採分組進行，由各組學生自行決定所要報告的國家與節慶，進行觀光與歷史背景的統整，介紹文案的寫作，設計與聽眾互動的橋段等，學習使用英文成為一位優秀的解說員。有許多同學在撰寫完導覽的文稿後，激發出更多靈感，進而使用更生動活潑的介紹方式，企圖以更好的口語表達去攫獲聽眾的目光。

在活動現場，同學紛紛展現表演的熱情，積極招攬參觀的師生，不畏懼開口說英語，並結合高一於第二外語課程所吸收到的各國文化與知識，完整的將活動所期待的：引導學生以充滿學習熱忱的態度使用第二外語互相交流的精神，完美展現。



身為108課綱下的學生，我深刻的體會到中科實中在推廣語文教育這一方面的顯著成果，透過此一活動，我更勇於開口說出非母語的語言，更勇於表達自我，也因此一課程的設計，使我更清楚該如何向人介紹一件事物。我相信在這樣精心安排的課程規劃之下，中科實中必然能成為具有國際視野，激盪出多元交流的友善校園。

外，更添加了許多以學生為主體的設計點綴。

學生們透過音樂課選擇並彩排自己想展現的才藝，項目除了舞蹈、歌唱外，也包含學生擅長的樂器，如大小提琴、鋼琴、長笛、爵士鼓等等。另外，尚未學習樂器的小學生們也利用課後社團Rhythm and Dance

課程排演「銀雪戰」表演節目，東西方合璧的旋律與編舞充分展現雙語部學生各種文化背景薈萃的亮點。Talent Show開始前，中科實中家長會會長更是以聖誕老公公的形象驚豔全場，大人小孩們無不被繽紛的糖果與氣球深深吸引，更帶出了歡樂團聚的節慶氛圍。

### 百花齊放~

#### 國中部國際文化課程成果發表

#### International Culture Course Presentation from Junior High Department ◎ 崔逸華 主任

國中部「國際文化課程」，除了英語外，更提供德語、法語、日語、英語、西班牙語、韓語、印尼語、越

南語共八種語言課程，在課程安排下，每位學生都有機會修習多種語言，不同的文化特色展現在不同語言上，在成果發表會上，同學認真專注的演出，更顯語言的風采。課程內容深入淺出，從基礎字母發音至日常生活用語，引導學生將所學運用在生活中，多元的學習課程，讓學生提早放眼世界，建立國際觀！



► 感想

## 試辦本土語文選修課程

### 台語版李爾王驚豔全場

◎ 施勇廷 老師

NEHS Native Language Education on the Move

with The Tragedy of King Lear Performed in Taiwanese



▶透過簡易道具、背景投影，學生以台語呈現李爾王父女爭執及親情難言的經典劇情。



▶學生合唱孫淑媚「恩情沒人可比」，真情展現李爾王公女「預頰講話」及父女親情。

《國家語言發展法》將本土語文列為各教育階段部定課程，111學年起本土語文教學從小學延伸高中，國中7、8年級學生每週必修1節，高中則是必修2學分，包括閩南、客家、原住民族語文，並增列臺灣手語、閩東語文等。為試行本土語文教學，今年多元選修課程「愈講愈紓喙」，提供學生本土語文學習環境，進而提升語文應用機會，也在1月10日辦理戲劇公演，由學生翻譯莎士比亞英文劇本，以台語搭配英文字幕，結合佈景燈光、歌曲合唱，重現「李爾王」經典劇情。

本課程每週2學分，符合未來課綱規定學習時數，學生在學習基本拼音系統後，透過多媒體線上資源及課堂引導，進行聽說讀寫訓練，也透過閩南語學習臺灣在地文化，並且合唱台語著名歌曲。全學期設計以生活化及趣味性為目標，期待學生開口說後，如同吃到美食嘴巴停不下來，開始無畏以閩南語與人對談，甚至在講出興趣後，未來能夠自主學習。

在推動108新課綱過程中，語文教育成為本校特色，高中部英文教師推動全英授課計畫，結合雙語部外籍教師開設多元彈性課程，搭配校訂必修第二外語、多元選修試開本土語文。未來本土語文列為必修，必會激盪更多文化創意，讓實中成為兼具國際視野與在地關懷的多元文化友善校園。

## 2022台灣國際科學展 榮獲工程類組四等獎

得獎學生 204張誠隆、204陳弘哲、203蔡寬儒

主 題 旋葉構型對泵浦抽水優化之探討

研究指導 何家齊老師、中央大學教授鐘博士  
師大附中李柏翰老師、數學指導陳宗賢  
英語指導劉欣怡、導師林勝隆

▶ 校長(左2)致贈實中小書包給得獎師生

## 日本大阪千里高校國際發表會 交流心得

Reflection on Senri High School ◎ 201 李昀芷 張政熙 黃博均  
International Exchange Program Presentation

中科實中的姊妹校日本千里高校，在2022年2月3日舉行”Recycling in My Country – Ideas, Policies, Challenges, Technology, Proposals”國際論壇，並邀請越南交換生及在大阪大學就讀的國際交換生與中科實中學生，進行相關議題研究並全程以英文發表成果。因疫情關係且臺灣適逢農曆新年，日方邀請我方以影片方式發表。我們三人此次以”Recycling on the Move in Taiwan”為題，請英文科施勇廷老師、蘇欣儀老師指導，針對臺灣的回收現狀做研究、寫出摘要，並錄製介紹臺灣資源回收現況的影片，包括臺灣特有的垃圾不落地、回收分類與再利用產業並介紹目前面臨的回收問題。

由於報告時間有限，我們介紹的內容以簡單易懂為主，若要深入探究回收議題，我們認為「洋垃圾」是值得延伸研究的議題。臺灣之前在回收成果上全球僅次德國，但自2017年中國對禁止進口歐美廢紙、廢塑後，臺灣沒有及時做出行動遏止這些洋垃圾進口，嚴重衝擊國內回收產業，使得全民辛苦回收的成果大打折扣。不過，要重返回收王國的美譽，你我都可以盡一份心力。

看著和兩位老師來回修正多次的成果在日本展示，很有成就感。感謝老師以及夥伴們一起同心協力締造這次寶貴經驗。也感謝千里高校提供機會讓我們的視野更寬廣。

## 自主學習成果發表 Self-Directed Learning Presentation

◎ 204 陸紹祺 這學期我的自主學習計畫是以地球科學為主題，內容以地質、大氣、天文、海洋等方面為主。學習方式主要分為理論與實驗部分，在理論方面是以進階的書籍作為教材，除了增進自己的知識外，也做為參加中區學科能力競賽的準備。另外，我研究月世界的地質並撰寫報告，並參加台灣地質公園讀景比賽，最後都得到不錯的成果，在實驗的方面有觀察岩石和礦物結晶實驗，也對於礦岩有更多的了解。

在自主學習中我學會如何自己安排學習計畫，進而規劃自己的未來，對大學的科系也有更多的認識，自主學習也訓練我們在瞬息萬變的環境中不斷調整策略與方向的能力，更是訓練獨立思考的機會，這是我最大的收穫。

◎ 203 王晨翰 透過自主學習成發活動中，與大家分享獨居蜂觀察報告，告訴大家科普「獨居蜂」，最後還玩了有獎徵答，請同學吃蜜蜂採集回來的「花粉」，它真的就是花的味道。自主學習成發活動提供學生一個表現的機會，不會讓學生的表現被隱沒，也能刺激大家互相精進，一起探討各種點子，我很喜歡這種腦力激盪的感覺，希望以後還能參加類似活動。



## 學務處

### 環境教育研習

◎ 黃惠靖 老師

#### Environmental Education Workshop

追求永續發展是現代公民均應具備的環境倫理，環境教育法第19條規定，學校教職員每年均需接受4小時以上之環境教育，111年2月10日邀請科博館周溫雅老師為本校教職員工進行環境教育研習--「從餐桌美食談友善環境」。

周老師深入淺出地分享，一棵西克莫無花果樹不只是一棵樹，許多小動物以果實為食，從而建立起龐大而複雜的生態系。這當中的榕小蜂看似不起眼，卻因牠能替無花果樹授粉而有舉足輕中的角色。若噴灑農藥，不只榕小蜂，整個生態系都將傾覆。

不用農藥會不會使農產減收呢？臺東大學生科系研究發現，有機田的生物種類較多，因有天敵制衡，害蟲反而比噴農藥的慣行田少，收成量也較多。可見有機耕作不只利於野生生物，也能讓消費者安心食用，並增加農民收入，創造三贏局面。

除了有機農法，目前台灣市面上還有多種友善環境的農產品，例如：田鱉米、老鷹紅豆、官田菱雉菱...等。農委會也將推行「生態薪水」，鼓勵農民採取友善環境的生產方式。一般消費者只要以購物支持友善農業，就可為生態保育做出實質貢獻，希望世界因著我們的努力而更美好。

### 大黃蜂回娘家

◎ 204 張誠隆

#### Basketball Alumni Cup



寒假的一天，許多籃球愛好者齊聚一堂，大家照著輩份分組，互相較勁，校友盃打破長幼有序的束縛，教練們傳授我們各種單打技巧，我們加以應用；教練們以他們的獨到經驗，我們利用教練們失去的年輕活力，來來往往不斷互相挑釁，讓我們感受到嚴格的教練其實和藹又幽默。除了教練外，

即使是萍水相逢的畢業學長，都因為籃球將我們串連起來，讓我們師生變摯友，學長如同屆，校友變熟人，這就是籃球的魅力，即使互不相識，透過打球就能不知不覺拉近彼此的距離。

### 淺談大考寫作技巧

◎ 許又文 老師

#### Writing Guideline for College Entrance Exam

**一、審題要精準** 審題為寫作第一要務，它將確立文章論述的主軸與方向，從引導中找出關鍵字，並確立核心主旨。

**二、破題要精彩** 破題如同享受法式料理餐廳的前菜，如果前菜令人毫無驚喜，甚至難以下嚥，想必對於主餐也不會有所期待。例如李斯《諫逐客書》：「是以泰山不讓土壤，故能成其大；河海不擇細流，故能就其深；王者不卻庶，故能明其德。」是三組排比句，重點放在第三組的寫作技巧，這種寫作技巧很適合用來破題。

**三、敘述有畫面** 敘述事件時，使讀者彷彿身歷其境，甚至是目睹事件發生，字數不能過於冗長，每一字每一句都應精簡有力。

**四、情感要動人** 讓讀者能對描寫的內容感同身受，是自己所經歷過的事情也好，或是把他人的經歷作為己用也罷，能打動讀者的內心最重要，但在此之前，寫作者要先打動自己。

**五、段落要分明** 寫作的時候，每一段都有一個明確的段旨，而該段的內容要扣合段旨來敘寫，不宜想到什麼就寫什麼。簡言之，首段「破題」，第二段「講故事」，第三段「寫感受想法或反省體認」，第四段「收尾」務必再次點題。

**六、例子有支撐** 寫作舉例的基本能力，是能舉用自己發生過的例子，或是聽聞他人的例子；舉例的進階能力，是能舉用名人的事例（林書豪、吳寶春.....），讓名人成功的經驗成為立論最好的支撐。

**七、結尾要點題** 下筆寫最後一段時，不妨快速瀏覽一次題目與引導說明在下筆，如此才能頭尾連貫，一氣呵成。



► 校長致贈講師感謝狀

### 第2劑BNT疫苗接種作業

◎ 趙薈榕 護理師

#### Second Dose of BNT COVID-19 Vaccine



2022年初，

COVID-19病毒再次地變種，新變種病毒Omicron來勢洶洶，原本擔心第二劑副作用，而遲遲沒有決定施打的校園第2劑接種作業，也如火如荼地展開了。

本校第2劑BNT疫苗接種作業，共有601位學生施打，

地點在活動中心三樓，由大雅區清泉醫院配合辦理，兩次的COVID-19疫苗接種作業，需要動用很多人力，為使每個流程和環節都可以確保沒有失誤，這時家長志工隊就發揮了極大的效用，有快一半的志工皆參與兩次疫苗接種作業，使得這次的分工與流程更加順暢與和諧，打完疫苗後的場地回復也多虧他們大力的幫忙，如桌球場地的復原、將近200張桌椅歸位、10幾個指示牌以及垃圾的分類與清理，大家一起攜手合作將場地整齊乾淨地恢復原本的面貌。

疫情肆虐是件令人難過又挫折的事，但是在災難之下志工們無條件地互相協助與付出卻是件令人感受到愛與溫暖的美事，雖然不知道疫情還要在國內外延燒多久，但因著對抗疫情辛苦付出的人們，不管是前線的醫護人員或是需要被隔離的人們，可以得到社會大眾的關懷與鼓勵，讓人心美善的一面可以戰勝疫情無情的考驗！

在活動尾聲，飢腸辘辘的我們不只在晚餐大快朵頤，更重要的是聽取已畢業的學長分享學測經驗及過程：何時該複習、何時的模擬考很重要.....而我們也與學長討論近期遇到的困難，並在交流中發現，許多學長是頂大，打破普遍認為會運動的人成績就不好，或是求學階段打籃球會與課業衝突等刻板印象，這激勵著正試著打破課業束縛的我們，我們也將讓本份與興趣完美平衡，投出漂亮的一球。

#### 範文：國二隔宿露營點滴

萬物有了陽光的薰陶得以生機盎然，船隻有了燈塔的指引得以迷途返航，國中生涯經過隔宿露營的洗禮後，必能在生命的篇章留下動人心弦的一頁。記憶小舟划過青春的心湖，漾起一陣漣漪，2021年12/2、12/3這兩天在桃園埔楊梅心牧場，國二的孩子們精神抖擻的吶喊、合作無間的默契、高潮迭起的晚會、點點滴滴的歡笑與淚水.....還深深烙印在我的腦海裡。

「班呼預備.....」大隊長一聲令下，各班莫不使出渾身解數，彼此較勁，揭開活動的序幕。緊接著便是緊張刺激的「山訓」，單索、雙索、三索、攀岩、垂降.....，同學們起初緊張不安，但最終都能戰勝心魔，完成艱鉅考驗。野炊與烤肉時，沒一會兒工夫，各組已是滿桌佳餚，旋即杯盤狼藉。晚會將眾人的熱情燃至高點，即便校長公務繁忙，也遠道趕來為我們點燃營火，所有人圍著營火熱歌勁舞，當下雖寒風凜冽，卻也抵擋不住眾人熱情如火。

韶光如梭，轉眼即逝，結訓典禮後，同學圍著導師談心，許多孩子熱淚盈眶，有的難過不捨、有的滿懷感動.....心中五味雜陳。初升國中的青澀與稚嫩如一束微弱的火苗，經歷隔宿露營的挑戰後，已在生命的曠野燃起了燎原之火，願同學們都能謹記此刻的榮耀，迎向未來，攀越巔峰。

## 輔導室→生命教育系列活動

Activity Series of Life Education

### 傳情達意，實現幸福 ◎巫孟容主任

Convey Affection and Realize Happiness

人們可以用各種不同的方式及管道進行人際互動，不論是語言或非語言、是否涉及價值觀，並經由互動增進彼此情感連結或達成團體工作目標。而增進情感最簡單而有力的就是表達感謝及祝福，因此輔導室在歲末年終之際，辦理「傳情達意，實現幸福」活動，設計「祝福卡」及「感謝卡」，由國中志工同學進行糖果分裝及包裝、高中部志工康輔社協助傳遞糖果，希望能藉以贈送卡片與糖果的方式，使學生有機會向身邊的同學、好友、師長表達感謝及祝福之意。

本次活動的盈餘3673元加上輔導室王湘宛老師的個人捐款共4200元捐贈至華山基金會「愛老人愛團圓」專案，希望能將實中師生的心意傳達出去，進而形成正向而溫暖的循環。



## 圖書館→「運動與人生」書展

◎陳恕主任

Sports and Life Book Fair

雖然這兩年全球被COVID-19疫情搞得烏煙瘴氣，但是人們對運動的熱愛不減，所以全世界這兩年又再興起了奧運熱潮，像是，2021年東京主辦2020年本來要舉行的夏季奧運，2022年北京舉行冬季奧運！但是，你知道奧運有多少比賽項目嗎？你知道奧運有多少球類比賽嗎？圖書館於111年1月11日(週二)至2月24日(週四)舉辦「運動與人生」主題書展活動，此次書展從圖書館新進書籍以及書庫中精選100冊運動相關書籍，特別是與奧運相關的書籍，就是想藉由相關書籍的展出，讓讀者對運動及奧運有更進一步的認識。

例如，在《奧運》這本書中，讀者可以知道奧運為何起源於希臘？奧運藍黃黑綠紅象徵五大洲的由來？何時才有所謂火炬接力的儀式？哪一屆奧運之後就不再進行施放白鴿的儀式？哪一屆奧運開始有女性運動員參加？哪一個國家永遠是奧運第一個進場的國家？

奧運從1896年舉辦至2020年東京奧運，共舉辦了32屆，其中倫敦舉辦過3次奧運，舉辦過2次以上的城市也有4個，分東京、雅典、洛杉磯、巴黎則舉辦過兩次奧運。所以，在《奧運634 TOKYO1964-2020》此書中，作者劉善群特別將1964年和2020年兩屆東京奧運做了對照，1964年東京奧運代表著日本二次敗戰後的復甦，2020年奧運則代表著311大地震後的振興，透過奧運的舉辦，展現國家堅實而強大的競爭力，也更凸顯奧林匹克文化與傳承的精神。



此次書展時間為期7周，希望能讓全校師生在上課之餘，來圖書館多多深入認識各項運動、多多了解奧運內容，並希望能從這些運動、奧運相關書籍中得到一些小小啟發，例如永不放棄、和平競爭的運動精神！

## 高中與國中學生交流活動

### 心火相傳，經驗傳承

◎王湘宛老師

Passing Down the Experience

九年級學生在衝刺會考的同時，也會開始思考著未來高校生活藍圖，好奇著高中的課業與學習環境，對此，心中充滿許多升學疑問，而人面對不確定的未來，難免會感到迷惘與焦慮。因此輔導室舉辦了一場心火相傳的座談，邀請本校國中部直升的高中學長，與學弟、妹分享高校生活與會考應試經驗！



活動當天，由「一日高中生活前導片」開場，此部小短片由高中部志工社的學長姊製作，讓國中生對於高中生活有著初步了解，接著是兩大主題座談，第一部分「高中生活分享」-學長的實際經驗與心聲甘苦談，讓同學可以細緻地瞭解到高中與國中的學習差異，使得國中生更清晰得知道將來選擇就讀高中生活藍圖樣貌，當同學對於生涯資訊越充分了解，結合自我探索與了解，進而將會選擇出最適合自己的生涯道路!!第二部分則是「會考應試分享」，學長分享當年準備會考的心路歷程與小撇步，讓學弟妹更有方向地準備應戰，幫助同學增進考試與學習策略，穩定軍心，提升學習效果。

會考就像是一張門票，高校三年生活就像是遊樂園，往往學生專注於衝刺會考，汲汲營營獲得一張好門票，會考固然重要，但獲得門票後，學生想要去到一個什麼樣的學習樂園呢？而這樣的升學抉擇又可能影響一輩子的人生方向。故同學們也要好好生涯探索並蒐集相關資料，進而找出最適合自己的生涯規劃並抉擇；願中科的學生都可以找到值得投注熱情的領域，成就更好的自己！



## 春青回憶的韶光

◎902林恩羽

My Graduation Trip

終於迎來了期待已久的畢業旅行，手中拖著行囊，懷著雀躍的心情，不知不覺的就搭上了遊覽車——這個三天兩夜的旅途注定是不平凡的，我心裡想著。我要在這彈指就掠過眼前的三天兩夜裡鐫刻出最珍貴的回憶，盡情尋找旖旎的人生風景。

旅行的第一站——橋頭糖廠，在此領隊強烈推薦的此地特有的「紅豆酵母冰」，雖然最後還是挑了些其他口味的冰棒，但依舊吃得不亦樂乎。傍晚時分，與這群陪自己走過三年的同窗漫步共賞夕陽，即使天氣不算太好，但歡聲笑語圍繞著，也就不那麼在意了。

第二天前往義大遊樂世界，可不巧的是碰上了好多同樣來畢業旅行的學生，無論是遊樂設施或用餐，都免不了漫長的排隊等候。但坐上游樂設施那一刻，心中因久待而燃起的煩躁，都隨著海盜船的擺動而熄滅，隨之而來的，是盡情吶喊與青春的迴響，轉頭看著同伴們綻放的笑容，多麼希望時光就暫停在這一刻，倘若目光所及之美，能化作相紙該有多美啊！

一溜煙到了最後一天行程，海風迎面拂來，從搭船去往旗津的渡輪上，看到許多當地人推著自己的摩托車上船，雖然小時候也曾目睹此景象，但仍還是覺得新奇。回到駁二藝術特區，我們還一起玩了遊戲，旅行中總有這些意外的收穫，才能創造最特別的回憶。

回程時，這幾日太過亢奮的心情慢慢沉澱，上車後大家陸續閉眼養神，或許是不捨，也或許是累了，就在這安靜的氣氛中回憶這場旅程。一直到接近學校時，領隊輕輕地發聲、緩緩地為這趟旅程作結語。可是話其實沒有說完，班上同學準備給領隊的卡片也有很多沒有交到手上，正如我們的旅途亦是每一天都會留下些許不完美，不過正是因為殘缺，記憶才會深刻。

回想這段日子以來，因忙於考試而拉開了與同學之間的距離，失去了與朋友交流的快樂時光，彷彿躲在宇宙的彼端，沉重地推動考試的齒輪，無意間輾壓過青春的歲月。這次的畢旅澆灌我的心靈之花，再度綻放一季春景，同儕的笑容凝聚為一池春水，滋潤壓抑的自我並美滿了這趟旅程的回憶。

